

中原工学院
天空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目

招标文件

采购项目编号：豫财招标采购-2024-1143



采 购 人：中原工学院

采购代理机构：信人建设管理有限公司

二零二四年十月

目 录

第一卷	1
第一章 招标公告	2
一、项目基本情况	2
二、申请人的资格要求	3
三、获取招标文件	3
四、投标截止时间及地点	3
五、开标时间及地点	3
六、发布公告的媒介及招标公告期限	4
七、其他补充事宜	4
八、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系。	4
第二章 投标人须知	5
投标人须知前附表	5
1. 总则	10
2. 招标文件	13
3. 投标文件	14
4. 投标	16
5. 开标	17
6. 资格审查	18
7. 评标	18
8. 合同授予	20
9. 纪律和监督	21
10. 质疑与投诉	22
11. 是否采用电子招标投标	23
12. 需要补充的其他内容	23
第三章 资格审查及评标	27
一、资格审查	27
二、评标	29
第四章 拟签订的合同文本	36
第二卷	46
第五章 采购需求	47
第三卷	66
第六章 投标文件格式	67
目录	69
一、投标函及开标一览表	70
二、法定代表人（单位负责人）身份证明	72
二、授权委托书	73
三、商务和技术偏差表	74
四、分项报价表	75
五、备品备件、附件和专用工具一览表	77
六、资格审查资料	77
七、投标货物技术性能指标的详细描述	78
八、技术支持资料	79
九、技术服务和质保期服务计划	80
十、享受政府采购政策扶持的证明材料	81
十一、其他资料	84
第七章 政府采购政策	85
一、关于小微企业及产品	86
二、关于监狱企业	94
三、关于促进残疾人就业的政府采购政策	94
四、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知	95
五、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知	100
六、其他政府采购政策	105

第一卷

第一章 招标公告

中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目 公开招标公告

项目概况

中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台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 (<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>) 获取招标文件，并于 2024 年 11 月 25 日 09 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：豫财招标采购-2024-1143
2. 项目名称：中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：7,600,000.00 元
最高限价：7600000 元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (2)20241827-1	中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目包 1（水面无人船开源平台）	1340000	1340000
2	豫政采 (2)20241827-2	中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目包 2（云控制数据中心）	1200000	1200000
3	豫政采 (2)20241827-3	中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目包 3（5G 可编程科研创新平台）	500000	500000
4	豫政采 (2)20241827-4	中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目包 4（多域协同优化高性能计算平台）	1520000	1520000
5	豫政采 (2)20241827-5	中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目包 5（能源系统感知与控制研究平台）	1520000	1520000
6	豫政采 (2)20241827-6	中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目包 6（复杂网络状态估计平台）	1520000	1520000

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 采购货物名称及数量：包 1：水面无人船开源平台 1 套；包 2：云控制数据中心 1 套；包 3：5G 可编程科研创新平台 1 套；包 4：多域协同优化高性能计算平台 1 套；包 5：能源系统感知与控制

研究平台 1 套；包 6：复杂网络状态估计平台 1 套。

5.2 标包划分：本项目划分为 6 个标包

5.3 采购货物技术性能指标：具体详见招标文件第五章“采购需求”

5.4 核心产品：/

5.5 采购范围：本项目标包所含全部货物的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修（运行、维护、软件升级，如有）及其他相关伴随服务；

5.6 交货期：合同生效后 30 日历天内完成供货、安装、调试并验收合格。

5.7 交货地点：采购人指定地点

5.8 质保期：包 1、包 2、包 3、包 5、包 6：3 年；包 4：5 年。

6. 合同履行期限：合同生效后至质保期结束

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否接受进口产品：否

9. 是否专门面向中小企业：否

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目的特定资格要求：无。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

三、获取招标文件

1. 时间：2024 年 11 月 01 日至 2024 年 11 月 07 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）

3. 方式：市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，凭 CA 密钥登陆河南省公共资源交易中心市场主体系统并在规定时间内按网上提示下载招标文件，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站—公共服务—办事指南中的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 截止时间：2024 年 11 月 25 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网站（<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系统的投标文件，采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1. 时间：2024 年 11 月 25 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-3（郑州市经二路 12 号）。开启时，供应商必

须持 CA 密钥对本单位的加密电子投标文件进行远程解密，逾期解密或超时解密将被拒绝。

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》、《中国政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《中原工学院采购与招标中心》网站上同时发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目采购代理服务费由中标供应商缴纳，收费标准参照“计价格[2002]1980号”文。

八、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：中原工学院

地址：郑州市新郑市龙湖镇淮河路1号

联系人：成老师

联系方式：0371-62506800

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：信人建设管理有限公司

地址：郑州市金水区文化路9号永和国际1702室

联系人：马丽霞 杨宇鹏

联系方式：0371-69138550 18039577719

3. 项目联系方式

项目联系人：马丽霞 杨宇鹏

联系方式：0371-69138550

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	名称：中原工学院 地址：郑州市新郑市龙湖镇淮河路1号 联系人：成老师 联系方式：0371-62506800
1.1.3	采购代理机构	名称：信人建设管理有限公司 地 址：郑州市文化路9号永和国际1702室 联系人：马丽霞 杨宇鹏 联系方式：0371-69138550 18039577719
1.1.4	采购项目名称	中原工学院天空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目
1.1.5	采购货物名称及数量	包1：水面无人船开源平台1套；包2：云控制数据中心1套；包3：5G可编程科研创新平台1套；包4：多域协同优化高性能计算平台1套；包5：能源系统感知与控制研究平台1套；包6：复杂网络状态估计平台1套。
1.1.6	标包划分	本项目划分为6个标包
1.1.7	核心产品	/
1.2.1	资金来源及比例	财政资金，100%
1.2.2	预算金额	7600000.00
1.2.3	最高限价	包 1：1340000 元； 包 2：1200000 元； 包 3：500000 元； 包 4：1520000 元； 包 5：1520000 元； 包 6：1520000 元。 投标人的报价不得超过最高限价，否则投标无效。
1.3.1	采购范围	本项目标包所含全部货物的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修（运行、维护、软件升级，如有）及其他相关伴随服务
1.3.2	交货期	合同生效后30日历天内完成供货、安装、调试并验收合格。
1.3.3	交货地点	采购人指定地点
1.3.4	技术性能指标	详见第五章“采购需求”
1.4.1	投标人资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。 3. 本项目的特定资格要求： 3.1本项目的特定资格要求：无。
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受

		<input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求： 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。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其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。
1.4.4	投标人不得存在的其他情形	/
1.9.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 对分包人的资质要求：
1.10.1	实质性要求和条件	带“*”号条款；投标无效条款；招标文件中用“拒绝”、“不（予）接受”、“不得”、“不允许”等文字规定的条款；法律、法规、规章的相关规定。
1.10.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.10.4	偏差	实质性要求和条件不允许偏差，其他条款允许偏差。 允许偏差范围：详见采购需求 最高项数：_/_项
1.11.1	采购进口产品	<input checked="" type="checkbox"/> 本采购项目拒绝进口产品参加投标 <input type="checkbox"/> 本采购项目已经财政部门审核同意采购的进口产品为/。
1.11.2	是否提供产品销售授权书	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，参加投标产品为进口产品的，代理商或经销商须提供制造商或其总代理出具的产品销售授权书，否则投标无效。
1.12	政府强制采购节能产品	本次采购的政府强制采购节能产品为 <u>包2(空调)、包6(计算机设备)</u> ，必须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，否则投标文件无效。
1.13	是否属于国家有特殊信息安全要求的项目	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
1.14	网络安全专用产品	本次采购的属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的产品为_/_，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。
2.1	构成招标文件的其他资料	澄清、修改文件（如有）
2.2.3	招标文件澄清或者修改发出的形式	在原公告发布媒体上发布澄清或修改公告。
2.2.4	确认收到招标文件澄清或者修改	投标人在投标截止时间前须自行查看在原公告发布媒体上发布的澄清或修改公告，因投标人未及时查看而造成的后果自负。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	拟分包情况说明；其他需要补充说明的资料。
3.2.5	投标报价的其他要求	报价包括： 1、货物及其附属装置； 2、保证货物正常使用和维护所需的备品备件、附件和专用工具的价格； 3、包1需保证货物正常运行至少3年所需的易耗品； 4、供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修（运行、维护、软件升级，如有）及其他相关伴随服务价格；

		5、采购需求要求的其他内容。
3.3.1	投标有效期	90日历天
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金： <input checked="" type="checkbox"/> 不要求 <input type="checkbox"/> 要求
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.5	资格审查资料的特殊要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体要求：
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2023年度
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.3 (B)	投标文件所附证书证件要求	供应商编制投标文件时，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。未市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评审依据。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。
3.7.3 (B)	投标文件签字或盖章要求	所有要求投标人（供应商）加盖公章的地方都应用投标人（供应商）单位的CA密匙盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的CA密匙盖电子签章，如投标人（供应商）的法定代表人或委托代理人未办理CA密匙的，投标人（供应商）须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字后的扫描图片替换到相应格式中。
4.1.1 (B)	投标文件加密要求	加密的电子投标文件为公共资源交易中心网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。
4.1.2	封套上应载明的信息	/
4.2.1	投标截止时间	2024年11月25日09时00分
4.2.3	投标文件是否退还	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还时间：
5.2 (B)	开标程序	本项目采用“远程不见面”开标方式，开标程序按交易中心系统要求进行
7.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>5</u> 人，其中采购人代表 <u>1</u> 人，评审专家 <u>4</u> 人； 评审专家确定方式：从政府采购评审专家库中随机抽取
7.5.3	评标委员会推荐中标候选人的人数	<u>3</u> 人
8.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
8.4.1	履约保证金	是否要求成交人提交履约保证金： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 要求 履约保证金的形式：以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交

		履约保证金的金额：政府采购合同金额的_____%	
10.2 (B)	质疑提出的形式	在公共资源交易平台系统内提出	
11	是否采用电子招标投标	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是，具体要求：请查阅河南省公共资源交易中心网站—公共服务—办事指南中的《新交易平台使用手册（培训资料）》	
12	需要补充的其他内容		
12.1	政府采购合同融资政策	河南省政府采购合同融资政策告知函 各投标人： 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投标人融资难、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成交投标人，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。	
12.2	专门面向中小企业采购	本项目或相关采购包是否专门面向中小企业采购： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：本项目（或本项目__包）是专门面向中小企业采购	
12.3	本项目对应的中小企业划分标准所属行业	工业	
12.4	享受扶持政策获得政府采购合同的要求	*依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》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，否则投标文件无效	
12.5	招标代理服务费	1、本项目采购代理服务费由中标供应商缴纳，收费标准参照“计价格[2002]1980号”文。 2、缴纳时间：领取《中标通知书》时交纳。	
12.6	特别提示	招标文件内容前后不一致的以投标人须知前附表为准，投标人须知前附表没有的以最后内容为准。	
12.7	验收服务	本项目可由学校组织验收或者委托第三方验收。若采用第三方验收，验收服务费由中标（成交）方承担。 验收服务费=中标（成交）金额×相对应的服务费率	
		中标金额(万元)	服务费率
		50 万以下	1.700%
		50 万（含）-100 万	1.530%
		100 万（含）-200 万	1.360%

		200万(含)-500万	1.190%
		500万(含)以上	1.020%

1. 总则

1.1 采购项目概况

1.1.1 本采购项目已经政府采购主管部门批准，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》等有关法律、法规和规章的规定，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 采购项目名称：见投标人须知前附表。

***1.1.5 采购货物名称及数量：见投标人须知前附表。**

1.1.6 标包划分：见投标人须知前附表。

1.1.7 核心产品：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和预算金额

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 预算金额：见投标人须知前附表。

***1.2.3 最高限价：见投标人须知前附表。**

1.3 采购范围、交货期、交货地点和技术性能指标

***1.3.1 采购范围：见投标人须知前附表。**

***1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。**

***1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。**

1.3.4 技术性能指标：见投标人须知前附表。

***1.4 投标人资格要求**

1.4.1 投标人的资格要求见投标人须知前附表；

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

(2) 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.4.3 根据《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》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）”或“中国政府采购”网站

(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人，将拒绝其参加政府采购活动。

1.4.4 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

(2) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该项目的其他采购活动。

(3) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人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 分包

1.9.1 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，并应当在投标文件中载明分包承担主体，*分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。*除投标人须知前附表规定的非主体、非关键性工作外，其他工作不得分包。

*1.9.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.10 响应和偏差

*1.10.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标无效。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.10.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标货物技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

*1.10.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标无效。

*1.10.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须

知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标无效。

1.10.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

1.11 采购进口产品

***1.11.1 除投标人须知前附表另有规定外，本采购项目拒绝进口产品参加投标。**

1.11.2 本章第 1.11.1 款规定同意购买进口产品的，不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标竞争。***参加投标产品为进口产品的，应按投标人须知前附表规定提供产品销售授权书。**

1.11.3 本章第 1.11.1 款规定允许采购进口产品时，中标人应保证负责办理所投进口产品的合法报通关手续并进入中国关境内，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。

***1.12 政府强制采购节能产品**

计算机设备、激光打印机、针式打印机、液晶显示器、制冷空调设备（不含冷却塔）、镇流器、空调机、电热水器、普通照明用双端荧光灯、电视设备、视频设备、便器、水嘴等属于节能产品政府采购品目清单中的强制采购产品（以最新发布清单为准），投标产品中含有以上货物的，必须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，否则投标文件无效。

本次采购的政府强制采购节能产品见前附表。

1.13 无线局域网产品

依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。***其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则投标（响应）无效。**财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

本项目是否属于国家有特殊信息安全要求的项目见前附表。

***1.14 网络安全专用产品**

依据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（国家互联网信息办公室2023年第1号）的规定，所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》（以最新发布的为准）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。

本次采购的属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的产品见前附表。

***1.15 正版软件**

各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关

规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

***1.16 强制性产品认证**

凡是列入国家强制性产品认证目录的产品（以国家市场监督管理总局公布的最新目录为准），供应商应提供相关证明材料，认证机构应以国家认监委公布的《承担强制性产品认证工作的认证机构及其业务范围》名单为准，否则投标无效。

具体规定详见：《强制性产品认证管理规定》（总局令第117号 根据2022年9月29日国家市场监督管理总局令第61号修订）；《市场监管总局关于调整完善强制性产品认证目录和实施要求的公告》（2019年第44号）；《强制性产品认证目录》（以最新公布目录为准）；《适用强制性产品认证自我声明评价方式的产品清单》。以上文件以最新发布为准。

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（或投标邀请书）；
- （2）投标人须知；
- （3）资格审查及评标；
- （4）拟签订的合同文本；
- （5）采购需求；
- （6）投标文件格式；
- （7）政府采购政策；
- （8）投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 2.2 款对招标文件所作的澄清或者修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清或者修改

2.2.1 投标人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，应及时向招标人提出，以便补齐。

2.2.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

2.2.3 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以投标人须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.4 投标人在收到澄清或者修改后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人或

者采购代理机构，确认已收到该澄清。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及开标一览表；
- (2) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 商务和技术偏差表；
- (6) 分项报价表；
- (7) 备品备件、附件和专用工具一览表
- (8) 资格审查资料；
- (9) 投标货物技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术支持资料；
- (11) 技术服务和质保期服务计划；
- (12) 享受政府采购政策扶持的证明材料（如有时提供）；
- (13) 其他资料。

投标人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、说明、补正，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的税金。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函及开标一览表中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函及开标一览表中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

***3.2.4 投标报价不得超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价，否则投标无效。**

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 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投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金（不要求）

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

***3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，投标无效。**

3.4.3 采购人或者采购代理机构在中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资格条件和要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照或事业单位法人证书、自然人的身份证明（自然人投标时）、其他组织的相关证明等。

3.5.2 “财务状况报告”应提供经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明的复印件。如投标人提供财务报告的，财务报告应包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务报告。

3.5.3 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供2024年1月1日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的记录）。

3.5.4 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或承诺函（格式自拟）。

3.5.5 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的书面声明。

3.5.6 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动（投标人自行承诺，格式自拟）。

3.5.7 投标申请人未参与本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务书面声明（格式自拟）

3.5.8 满足投标人须知第1.4.1项要求的“特定资格要求”的相关证明材料。

3.5.9 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.8项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.6 备选投标方案

***3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标无效。**

3.6.2 允许投标人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。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。投标文件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。

3.7.3 (B) 投标文件全部采用电子文档，除投标人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。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）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（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 (B) 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求

见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

***4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，采购人将拒绝接收。**

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 (B) 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 (B) 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

***4.2.5 (B) 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。**

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 (B) 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 (B) 项的要求 加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，采购人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标 (B)

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

投标人不足3家的，不得开标。

5.2 开标程序 (B)

按投标人须知前附表规定。

5.3 开标疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问

或者回避申请应当及时处理。

6. 资格审查

*6.1 资格审查

6.1.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

6.1.2 资格审查合格投标人不足3家的，不得评标。

6.1.3 资格审查标准见第三章“资格审查及评标”。

6.1.4 投标人信用记录查询

根据《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》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，采购人或采购代理机构应当在投标人递交投标文件或响应文件时查询投标人信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，采购人、采购代理机构应当拒绝其参加政府采购活动。

查询渠道：失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）（查询网址“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn））、政府采购严重违法失信行为记录名单（查询网址“中国政府采购”网（www.ccgp.gov.cn））。

7、评标

7.1 评标委员会

7.1.1 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，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

7.1.2 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当要求其回避。

7.1.3 各级财政部门政府采购监督管理工作人员，不得作为评审专家参与政府采购项目的评审活动。

7.1.4 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标

文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

7.1.5 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

7.2 评标委员会职责

评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- (1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- (3) 对投标文件进行比较和评价；
- (4) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- (5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

7.3 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

***7.4 符合性审查**

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

符合性审查标准见第三章“资格审查及评标”。

7.5 评标方法和标准

7.5.1 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。招标文件没有规定的评标方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

评标方法和标准见招标文件第三章“资格审查及评标”。

7.5.2 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

7.5.3 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.6 废标

招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- 7.6.1 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 7.6.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 7.6.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 7.6.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

8. 合同授予

8.1 定标

按照投标人须知前附表的规定，采购人或采购人授权的评标委员会依法确定中标人。

中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

8.2 中标、成交结果公告

采购代理机构应当自评审结束之日起2个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交投标人。

采购人或者采购代理机构应当自中标、成交投标人确定之日起2个工作日内，发出中标、成交通知书，并在原招标公告发布媒体上公告中标、成交结果。

中标公告期限为1个工作日。

8.3 中标通知

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。

8.4 履约保证金

8.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“拟签订的合同文本”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

8.4.2 中标人不能按本章第 8.4.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.5 签订合同

8.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。***所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。**

8.5.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

8.5.3 中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.5.4 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加

条件的，采购人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8.5.5 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

8.6 采购资金的支付

采购人应当按照政府采购合同规定，及时向中标或者成交投标人支付采购资金。

政府采购项目资金支付程序，按照国家有关财政资金支付管理的规定执行。

8.7 履约验收

采购人或者采购代理机构应当按照采购合同规定的技术、服务等要求组织对投标人履约的验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。

***8.8 中标无效**

投标人有下列情形之一的，中标、成交无效：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- (3) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 向评标委员会、竞争性谈判（磋商）小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

***9.2 对投标人的纪律要求**

投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得有以下行为：

- 9.3.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

9.3.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，87号令第五十一条规定的情形除外；

9.3.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

9.3.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

9.3.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

9.3.6 评标委员会成员收受他人的财物或者其他好处；

9.3.7 使用招标文件没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.3.8 泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

9.3.9 记录、复制或者带走任何评标资料；

9.3.10 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至七项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

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，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 回避要求

在政府采购活动中，采购人员、评标委员会及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

9.5.1 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；

9.5.2 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；

9.5.3 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

9.5.4 与投标人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；

9.5.5 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员、评标委员会及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

10. 质疑与投诉

10.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问，采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

10.2 (B) 投标人认为招标文件、招标过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以投标人须知前附表规定的形式向采购人、采

购代理机构提出质疑。

10.3 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

10.4 投标人应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式（详见中国政府采购网）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求提出质疑，不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，提出质疑的投标人将依法承担不利后果。

10.5 质疑投标人对采购人、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的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

11. 是否采用电子招标投标

本采购项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

12. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：问题澄清通知

问题澄清通知

(编号：_____)

_____ (投标人名称)：

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

- 1.
- 2.
-

请将上述问题的澄清、说明或补正于_____年_____月_____日_____时前递交至
_____ (详细地址)或传真至_____ (传真号码)或
通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。采用传真方式的，应在_____年_____月
_____日_____时将原件递交至_____ (详细地址)。

评标委员会授权的采购人或采购代理机构：_____ (签字或盖章)

_____年_____月_____日

附件二：问题的澄清

问题的澄清

(编号：_____)

评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

- 1.
- 2.
-

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件三：确认通知

确认通知

_____（采购人名称）：

你方于_____年_____月_____日发出的_____（项目名称）货物采购招标关于招
标文件的澄清/修改的通知，我方已于_____年_____月_____日收到。

特此确认。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

第三章 资格审查及评标

一、资格审查

*采购人或者采购代理机构按资格审查标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，则资格审查不合格，其投标无效。

资格审查标准表

序号	审查因素	资格审查标准	资格审查内容及要求	备注
1	独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力	投标人是企业（包括合伙企业），应要求其提供在工商部门注册的有效“营业执照”；投标人是事业单位，应要求其提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，应要求其提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工商户，应要求其提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人，应要求其提供有效的自然人身份证明。 对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	
2	商业信誉和财务会计制度	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明的复印件。如投标人提供财务报告的，财务报告应包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，具体年份要求见投标人须知前附表第3.5.2项，投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务报告。	
3	履约能力	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	投标文件中附具有履行合同所必需的设备和技术能力的证明材料或承诺函（格式自拟），有特定资格要求的，附特定资格要求证明材料即可。	
4	依法缴纳税收和社会保障资金	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供2024年1月1日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。	
5	无重大违法记录	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	投标文件中附投标申请人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的书面声明（格	

			式自拟)	
6	落实政府采购政策需满足的资格要求(如有)	符合第二章“投标人须知”第1.4.1款的规定	按招标文件要求附证明材料	
7	投标人不得存在的情形	7.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人,不得参加同一合同项下的政府采购活动。	投标人自行承诺,格式自拟	
		7.2 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人,不得再参加该项目的其他采购活动。	投标文件中附投标申请人未参与本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务书面声明(格式自拟)	
8	联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定	
9	信用记录	对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单(重大税收违法失信主体)”或“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人,将拒绝其参加政府采购活动	采购人或采购代理机构应当在投标人递交投标文件或响应文件时查询投标人信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照,以作证据留存,截图或拍照内容要完整清晰。	
10	特定资格要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1款的规定	提供满足特定资格要求的相关证明材料。	

二、评标

*1. 符合性审查

评标委员会对符合资格的投标人的投标文件按照符合性审查标准进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查有一项不符合审查标准的，投标无效。

符合性审查标准见符合性审查标准表。

2. 评标方法（综合评分法）

评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

本次评标采用综合评分法。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

评标委员会按照本章规定的评标方法和标准进行打分。评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

3. 评标标准

3.1 分值构成与评分标准

见评标分值构成与评分标准表

3.2 关于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位产品价格扣除

根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件及《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12号）和财政部《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）规定：

3.2.1 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，应当对符合本办法规定的小微企业报价给予10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审，本项目的扣除比例为10%；

3.2.2 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%—6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，本项目的扣除比例为4%；

3.2.3 关于监狱企业：视同小微企业。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，否则不考虑价格扣除。

3.2.4 关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。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. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- 4.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 4.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 4.3 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或不同联系人的联系电话一致的；
- 4.4 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；
- 4.5 不同投标人的投标文件相互混装；
- 4.6 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；
- 4.7 不同投标人的电子投标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；
- 4.8 不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- 4.9 不同投标人的投标文件由同一电子设备打印、复印；
- 4.10 不同投标人的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- 4.11 不同投标人的法定代表人、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；
- 4.12 不同投标人投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
- 4.13 其它涉嫌串通的情形。

5. 投标文件的澄清

5.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

5.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

5.3 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

6. 对投标文件评价

6.1 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，按本章第 3.1 款规定的评标分值构成与评分标准进行打分，并汇总每个投标人的得分。

6.2 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”。

6.3 投标人最终得分为所有评委打分的算术平均值。

***6.4 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。**

7. 投标报价的修正

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

7.1 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；

7.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

7.3 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；

7.4 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，按照前款规定的顺序修正。***修正后的报价按照本章第5.2款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。**

7.5 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

8. 相同品牌产品投标的规定

8.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；**报价相同的，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参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。**

8.2 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，报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格，报价也相同或者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。

8.3 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

9. 评标结果

9.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

9.2 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

9.3 评标委员会完成评标后，根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

9.4 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

符合性审查标准表

序号	审查因素	审查标准
1	投标函、开标一览表及 签字盖章	有法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或加盖单位章。 由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标
3	备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
4	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
5	投标范围	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
6	交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
7	交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
8	技术性能指标	符合第五章“采购需求”中的实质性要求和条件
9	投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
10	权利义务	符合第二章“投标人须知”第 1.10.1 项规定和第四章“拟签订的合同文本”中的实质性要求和条件
11	投标货物及技术服务和 质保期服务	符合第五章“采购需求”中的实质性要求和条件
12	技术支持资料	符合第二章“投标人须知”第 1.10.3 项规定
13	进口产品	符合第二章“投标人须知”第 1.11.1、1.11.2项规定
14	政府强制采购节能 产品	符合第二章“投标人须知”第 1.12 项规定
15	正版软件	符合第二章“投标人须知”第1.15 项规定
16	强制性产品认证	符合第二章“投标人须知”第1.16 项规定
17	附加条件	投标文件不得含有采购人不能接受的附加条件

评标分值构成与评分标准表

	评分因素	评分标准
投标报价 评分标准 (30分)	价格扣除	投标人符合小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策扶持规定的，按本条第 3.2 款规定进行价格扣除，用扣除后的价格参与投标报价评审
	投标报价得分 (30分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公示计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100
商务评分 标准 (15分)	类似项目业绩 (4分)	2021年1月1日以来有类似项目业绩的，每有一份得2分，最多得4分。提供合同扫描件或复印件。
	环保节能 (1分)	除政府强制采购节能产品外，拟供产品列入《节能产品政府采购品目清单》并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的，每有一项得 <u>0.5</u> 分，最多得 <u>0.5</u> 分，不提供的得0分。 拟供产品列入《环境标志产品政府采购品目清单》并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的，每有一项得 <u>0.5</u> 分，最多得 <u>0.5</u> 分，不提供的得0分。
	质保期服务计划 (10分)	1、质保期服务计划、服务内容、售后服务体系、备品备件供应、故障响应、巡检服务全面、详尽、合理、完全满足项目要求的，得5分，不全面、不详尽或者保障措施不具体、不明确的，得3分；不符合项目特点、缺乏针对性的，得1分；不合理或未提供的，不得分。 2、应急维修保障措施考虑周全、高效、可行，完全满足项目要求的，得5分；不全面、不详尽或者保障措施不具体、不明确的，得3分；缺乏针对性和可靠、有效的技术组织措施的，得1分；不能满足项目要求或未提供的，不得分。
技术评分 标准 (55分)	投标货物技术性能指标的响应程度 (45分)	包 1: 1、投标货物技术性能指标完全符合招标文件要求的，得45分。 2、带“*”项内容为本次招标的实质性要求和条件，不符合要求的，其投标无效。 3、带“★”项内容为本次招标的重要性要求和条件，需提供技术支持资料。技术支持资料以货物技术要求及功能描述部分的具体要求为准，如无特别说明，则以供应商出具带有制造商公章的资料；或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，每有一项不满足扣2分，扣完本项评分为止。 4、其他技术性能要求为产品通用要求，每有一项不满足扣1.54分，扣完本项评分为止。 包 2: 1、投标货物技术性能指标完全符合招标文件要求的，得45分。 2、带“★”项内容为本次招标的重要性要求和条件，需提供技术支持资料。技术支持资料以货物技术要求及功能描述部分的具体要求为准，如无特别说明，则以供应商出具带有制造商公章的资料；或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，每有一项不满足扣2分，扣完本项评分为止。

		<p>3、其他技术性能要求为产品通用要求，每有一项不满足扣 0.19 分，扣完本项评分为止。</p> <p>包 3:</p> <p>1、投标货物技术性能指标完全符合招标文件要求的，得 45 分。</p> <p>2、带“★”项内容为本次招标的重要性要求和条件，需提供技术支持资料。技术支持资料以货物技术要求及功能描述部分的具体要求为准，如无特别说明，则以供应商出具带有制造商公章的资料；或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，每有一项不满足扣 3 分，扣完本项评分为止。</p> <p>3、其他技术性能要求为产品通用要求，每有一项不满足扣 1.13 分，扣完本项评分为止。</p> <p>包 4:</p> <p>1、投标货物技术性能指标完全符合招标文件要求的，得 45 分。</p> <p>2、带“★”项内容为本次招标的重要性要求和条件，需提供技术支持资料。技术支持资料以货物技术要求及功能描述部分的具体要求为准，如无特别说明，则以供应商出具带有制造商公章的资料；或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，每有一项不满足扣 2 分，扣完本项评分为止。</p> <p>3、其他技术性能要求为产品通用要求，每有一项不满足扣 0.69 分，扣完本项评分为止。</p> <p>包 5:</p> <p>1、投标货物技术性能指标完全符合招标文件要求的，得 45 分。</p> <p>2、带“★”项内容为本次招标的重要性要求和条件，需提供技术支持资料。技术支持资料以货物技术要求及功能描述部分的具体要求为准，如无特别说明，则以供应商出具带有制造商公章的资料；或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，每有一项不满足扣 3 分，扣完本项评分为止。</p> <p>3、其他技术性能要求为产品通用要求，每有一项不满足扣 0.29 分，扣完本项评分为止。</p> <p>包 6:</p> <p>1、投标货物技术性能指标完全符合招标文件要求的，得 45 分。</p> <p>2、带“★”项内容为本次招标的重要性要求和条件，需提供技术支持资料。技术支持资料以货物技术要求及功能描述部分的具体要求为准，如无特别说明，则以供应商出具带有制造商公章的资料；或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，每有一项不满足扣 0.5 分，扣完本项评分为止。</p> <p>3、其他技术性能要求为产品通用要求，每有一项不满足扣 0.17 分，扣完本项评分为止。</p>
	<p>安装、调试、验收方案 (5分)</p>	<p>安装、调试、验收方案全面、详尽、合理、技术质量有保障的，完全满足采购需求的，得5分；安装、调试、验收方案不全面、不详尽的，得3分；不符合项目特点、缺乏针对性的，得1分；不合理或者技术质量无保障或不提供的，不得分。</p>
	<p>培训方案 (5分)</p>	<p>培训内容、培训计划、培训方案全面、详尽、合理，考核办法符合项目特点，并且方案中要明确相关培训内容以及培训课时安排，从而确保满足培训效果的，得 5 分；不全面、不详尽的，得 3 分；不符合项目特点、缺乏针对性的，得 1 分；不能保证培训效果或未提供的，不</p>

	得分。
--	-----

第四章 拟签订的合同文本

中原工学院

货物采购合同

项目名称：_____

采购编号：_____

需方：_____ 中原工学院

供方：_____

签署日期：_____ 年 月 日

中原工学院

货物采购合同

采购方（需方）： 中原工学院

签订时间： 年 月 日

供应商（供方）：

签订地点：中原工学院

根据(采购编号)文件、中标（成交）通知书（附件一）及供应商投标文件书，双方经友好协商就(采购编号)中的(本项目名称)货物一项达成一致意见，同意按照下述条款签订本合同。

一、货物名称及金额

(一) 货物名称：_____。详见附件二。

(二) 合同金额：¥_____（大写：人民币_____元）

本合同金额包括合同货物（含备品备件、专用工具）、技术资料、技术服务等费用，还包括合同货物的税费、运杂费、保险费等与本合同有关的所有费用。

本合同金额在合同履行期限内为不变价。

二、质量条款

供方提供的货物应满足需方的要求、规格、数量及质量，符合国家标准以及本产品的出厂标准（见本合同附件及招投标文件）。

三、交货

供方交付的货物包括附件二货物清单内中的所有货物。

(一) ____年__月__日前，供方送货上门，负责将货物运送到需方指定地点并安装调试完毕，达到可使用状态。货物运送、安装、调试等产生的费用由供方负责。

(二) 需方指定交货地点：____中原工学院龙湖校区/中原校区____。

(三) 合同货物交货时，供方应向需方交付产品合格证等质量证明文件、产品使用说明书及其他技术资料，供需方存档。

(四) 货物到达目的地后，需方应通知供方一起到场，根据运单和装箱单对货物的包装、外观、数量、规格进行开箱清点检验。经清点检验无误后，需方向供方签发接收单，供方在收到需方签发的接收单并出具回执时，视为该批货物已交付。

合同货物所有权自合同货物交付时起由供方转移给需方。合同货物毁损、灭失的风险，在合同货物交付之前由供方承担，交付之后由需方承担。

如供方人员未按约定时间到场，需方有权自行开箱清点检验，清点检验结果和记录对双方有效，并作为需方向供方提出索赔的有效证据。

(五) 清点检验时，供方所供的货物品种、规格以及其它外部质量不符合需方要求，需方有权拒收货物。由此造成的交货时间延迟，按逾期交货处理。

1. 清点检验时，如发现货物由于供方原因（包括运输）有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定

的质量标准和规范时，应做好记录，由双方代表签字，各执一份，作为需方向供方提出修理和 / 或更换和 / 或索赔的依据；如果供方委托需方修理损坏的货物，所有修理货物的费用由供方承担；如果由于需方原因，发现损坏或短缺，供方在接到需方通知后，应尽快提供或替换相应的部件，但费用由需方自负。

2. 供方如对上述需方提出修理、更换、索赔的要求有异议，应在接到需方书面通知后 7 日内提出，否则上述要求成立。如有异议，供方在接到通知后半个月內，自费派代表赴现场同需方代表共同复验。

3. 如双方代表在共同检验中对检验记录不能取得一致意见时，可由双方委托权威的第三方检验机构在日内进行检验。检验结果对双方都有约束力，检验费用由责任方负担。

4. 上述问题解决后，需方将向供方签发接收单，供方在收到需方签发的接收单并出具回执时，视为该批货物已由供方交付。

（六）因需方原因造成供货延期的，供方交货日期可顺延。

四、货物安装调试

遵循招标文件相应条款。按照投标货物参数（附件三）完成安装调试、培训、验收。

五、货物验收和货款支付

需方委托第三方进行验收，验收费用由供方支付。合同货物验收合格后，需方向供方全额支付合同款。

六、售后服务

（一）供方应及时提供与本合同货物有关的设计、检验、安装、调试、验收、性能验收试验、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

（二）供方须派代表到现场进行技术服务，指导需方按供方的技术资料进行安装、调试和启动，并负责解决合同货物在安装调试、试运行中发现的制造质量及性能等有关问题。

（三）供方应在合同生效后____日内以适当方式向需方提交执行（一）和（二）款中规定的服务工作的组织计划一式两份，作为本合同技术服务附件的内容。

（四）供方有义务在必要时邀请需方参与供方的技术设计，并向需方解释技术设计。

（五）如遇有重大问题需要供方与需方共同研究协商时，任何一方均可建议召开技术协商会议，在一般情况下，另一方应同意参加，费用各自承担。

（六）各次技术协商会议双方均应签订会议纪要，所签纪要双方均应执行。如涉及合同条款的修改，须经双方有权代表签署，以修改后的条款为准。

（七）双方在会议上确认的安装、调试和运行技术服务方案，如有一方需要修改，均须以书面形式通知另一方，并经另一方确认同意后方可修改。

（八）供方（包括分包与外购）须对一切与本合同有关的供货、设备及技术接口、技术服务等问题负全部责任。

（九）凡与本合同货物相连接的其他设备装置，供方有提供接口和技术配合的义务，并不由此而发生合同价款以外的任何费用。

（十）供方派到现场服务的技术人员应是有实践经验、可胜任此项工作的人员。需方有权提出更换不符合要求的供方现场服务人员，供方应根据现场需要，重新选派需方认可的服务人员。

（十一）由于供方技术服务人员对安装、调试、试运的技术指导的疏忽和错误以及供方未按要求派人

指导而造成的损失应由供方负责。

七、保证及索赔

(一) 本合同货物质量保证期为货物验收合格且正常运行后____年，质保期内，供方提供免费维修或更换。

(二) 供方保证其供应的本合同货物是全新的，符合需方要求。供方保证根据本合同所交付的货物技术资料完整统一，内容准确，满足合同货物的设计、安装、调试、运行和维修要求。

(三) 本货物合同执行期间，如果供方提供的货物有缺陷或技术资料有错误，或者由于供方技术人员指导错误和疏忽，造成货物报废、损坏，供方应立即无偿更换和修理，更换或修理期限应不迟于证实属供方责任之日起____日，由此产生的一切费用由供方负担，且需方有权向供方提出索赔。

由于需方未按供方所提供的技术资料、图纸、说明书和供方现场技术服务人员的指导而进行施工、安装、调试造成的货物报废、损坏，由需方负责修理、更换，所有费用均由需方负担，但供方有义务尽快提供所需更换的部件，对于需方要求的紧急部件，供方应安排最快的方式运输。

(四) 合同规定的保证期满后，由需方在____日内出具合同货物保证期满最终验收证书交给供方。需方出具最终验收证书的先决条件是供方应完成需方在保证期满前提出的索赔。

(五) 由于供方责任需要更换、修理有缺陷的货物，而使合同货物停运或推迟安装时，则保证期应按实际修理或更换所延误的时间做相应的延长。

(六) 如合同货物在保证期内发现属供方责任的严重缺陷（如设备性能达不到要求等）则其保证期将自该缺陷修正后开始计算____年。

(七) 由于供方原因导致未能按本合同规定的交货期交货时（不可抗力除外），需方有权向供方收取违约金，同时，需方有权终止部分或全部合同。违约金按天收取，每日金额为本合同金额的____%。供方支付违约金，不解除供方按照合同继续交货的义务。

如供方未按合同或附件的规定按时向需方提供技术资料的，需方有权向供方收取违约金，违约金按天收取，每日金额为本合同金额的____%。供方支付违约金，不解除其向需方提供技术帮助的义务。

(八) 供方支付全部违约金、赔偿金或者供方提供的满意的替换件被需方接受后，需方出具验收合格书。

(九) 由于需方的原因，迟付货款，工期可获得相应延长。

(十) 因需方原因要求中途退货，需方应向供方支付违约金，违约金为退货部分货物价格的____%，同时需方应赔偿供方由此产生的直接经济损失。

(十一) 合同履行过程中，供方发生违约行为，供方在接到需方的书面通知和此类赔偿的证明文件后____日内向需方支付违约金等相关款项，需方也有权从合同款中扣除；如果属于质量问题造成的需方损失，相关款项从质量保证金中扣除；上述金额不足扣除部分，需方有权向供方追索，供方应予以支付。

(十二) 合同履行过程中，需方发生违约行为，需方在接到供方的书面通知和此类赔偿的证明文件且由需方认可后____日内向供方支付相关款项。

八、知识产权

(一) 供方应保证需方不受由于使用了供方提供的合同设备（包括技术）而引起的对任何第三方的设计、工艺方案、技术资料、商标、专利等知识产权产生侵权。

(二) 如果发生任何第三方的侵权指控, 需方于上述指控之日起____个工作日内尽快通知供方, 供方负责与第三方交涉处理此事, 并承担由此引起的一切法律责任和经济责任。

九、本合同发生争议产生的诉讼, 由郑州市仲裁委员会仲裁解决。

十、合同生效及其它

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同一式七份。

十一、不可抗力

在合同规定的履行期限内, 由于受不可抗力事件影响而不能履行合同时, 受阻一方在提供合法证明后可免于承担违约责任, 本合同自行终止。不可抗力事件系指供、需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。

十二、联系方式

双方确定, 在本合同有效期内, 需方指定 姓名(电话、通讯地址) 为需方项目联系人, 供方指定 姓名(电话、通讯地址) 为供方项目联系人。

本合同约定的联系人和通讯地址也是双方发生纠纷时, 法院或仲裁机构送达相关诉讼文书或仲裁法律文书的联系人和通讯地址。一方变更项目联系人或通讯地址的, 应当及时以书面形式通知另一方, 未及时通知的, 承担相应责任。

十三、合同的修改和补充

欲对合同条款作出任何修改和补充, 均须由供、需双方代表或授权代表签署书面协议。

十四、其它未尽事宜, 以招标文件、投标文件为准, 双方协商解决。

十五、附件所列内容与本合同具有同等法律效力。

合同附件:

附件一: 中标(成交)通知书

附件二: 货物清单

附件三: 货物参数

(本页以下无内容)

本合同供、需双方的法定地址及其它规定如下：

采购方：（签章）中原工学院

供应商：（签章）

地址：河南省新郑市龙湖镇淮河路 1 号

地址：

邮码：451191

邮码：

统一社会信用代码：12410000415803956B

统一社会信用代码：

开户行：中国工商银行郑州市建设路支行

开户行：

账号：1702020509014430296

账号：

行号：102491002054

行号：

电话：0371-62506800

电话：

项目负责人签字：

移动电话：

项目负责人移动电话：

法定（授权）代表人：

法定（授权）代表人：

附件一：中标（成交）通知书

附件二：货物清单

序号	货物名称	品牌型号	数量	单位	单价（元）	小计（元）	生产厂家	产地
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
合计				/	/		金额大写：	

附件三：货物参数

序号	货物名称	品牌型号	数量	技术指标
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

第二卷

第五章 采购需求

一、货物需求一览表

序号	货物名称	数量	单位	备注
1	水面无人船开源平台	1	套	
2	云控制数据中心	1	套	
3	5G 可编程科研创新平台	1	套	
4	多域协同优化高性能计算平台	1	套	
5	能源系统感知与控制研究平台	1	套	
6	复杂网络状态估计平台	1	套	

二、货物技术功能要求

包 1：水面无人船开源平台 项目货物技术功能要求一览表

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
1	开源水面无人船平台	<p>(1) 船型：双体动力船；</p> <p>(2) 材质：采用玻璃钢、铝合金等高强度耐腐蚀材质；</p> <p>(3) *尺寸：$\geq 4\text{ m} \times 2\text{ m} \times 2.5\text{ m}$；</p> <p>(4) 重量：$\leq 1100\text{ kg}$</p> <p>(5) 航速：$\geq 4$ 节</p> <p>(6) 负载能力：$\geq 50\text{ kg}$；</p> <p>(7) 续航能力：≥ 4 小时；</p> <p>(8) ★通讯距离：$\geq 3\text{ km}$；</p> <p>(9) 抗风浪等级：4 级风，2 级浪；</p> <p>(10) ★吃水深度：$60 \pm 10\text{ cm}$；</p> <p>(11) 避障距离：≤ 25 米；</p> <p>(12) 最小工作水深：1m；</p> <p>(13) ★控制方式：手动&半自动&规划全自动；</p> <p>(14) 防护措施：船身配备防撞条，安全可靠；</p> <p>(15) 拓展能力：船体可集成搭载多种传感器，包括但不限于侧扫声呐、多波束声呐、多波束测深、ADCP、高度计等；</p> <p>(16) ★船体具备与水下潜航器（ROV）集成应用潜力，并提出完善的 ROV 集成搭载方案，以便于甲方后续拓展升级；</p> <p>(17) ★提供整船控制系统全套软件代码。</p>	3	

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
2	无人码头系统	(1) *采用翻转式充电系统，可自动与无人船接驳充电； (2) ★可与指挥平台进行不低于 500 公里的远程通讯中继，实现无人船远程操控，相关技术成熟稳定，已通过相关测试，并提供相关测试材料； (3) 具备环境监测能力，能够对码头内部，周边环境进行监控、录像 (4) 能对外部进行照明，对外设计警示灯光； (5) 可监控周边环境风向风速； (6) ★提供码头功能控制全套软件代码；	1	
3	控制系统	(1) ★无人船操控软件需基于 C++ 语言设计，上位机软件需基于 QT 架构开发，便于甲方后续二次开发； (2) ★无人船控制软件需进行代码开源，并具备良好的二次开发能力 (3) ★控制软件支持多船协同运动控制，满足协同编队控制算法开发需求； (4) 无人船上位机支持多型传感器数据接入，传感器数据可在上位机集中读取； (5) ★无人船具备“船-船”，“船-码头”组合通讯能力，便于甲方完成多船协同控制二次开发。	1	

包 2：云控制数据中心平台 项目货物技术功能要求一览表

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
1	云控制 数据中 心	<p>1、配置配电模块：设备包含总输入、UPS 输入、UPS 输出、UPS 维修旁路开关、防雷保护开关；≥12 路 IT 输出；</p> <p>2、UPS 集成于基础设施一体柜，采用 10KVA 在线式双变换 UPS，支持 19 寸标准机柜机架安装；</p> <p>3、UPS 应支持冗余模式运行，支持 2N 模式运行，2 台 UPS 可分别向机柜中 2 路 rPDU 进行供电；</p> <p>4、输入参数：输入额定电压 220V/230V/240V(单相)，输入电压范围单相 80~280V AC，输入频率范围 40~70Hz，输入功率因数 0.99，输入电流谐波分量 (THDi) ≤5%；</p> <p>5、输出参数：输出电压单相 220V/230V/240V，输出电压稳压精度≤±1%，输出频率范围≤50±0.1Hz(电池逆变工作方式)，输出功率因数≥0.9；</p> <p>6、整机效率≥96%；</p> <p>7、过载能力：UPS 在正常工作方式情况下，过载不大于 125%的工作时间不得少于 5 分钟；</p> <p>8、UPS 支持电池节数可调；</p> <p>9、UPS 具备输入短路保护，输出过载保护，过温保护，输出过、欠压保护，风扇故障预警及电容器故障预警功能；</p> <p>11、精密空调集成于基础设施一体柜，机架式安装，内机 6 个 EC 风机水平送风，风机转速可实现 30%~100%无级调节；可对送风温度和方向进行精确控制，降低能耗；</p> <p>★12、总冷量≥12.5kW，风量≥2600 m³/h；加热量≥3kW，加湿量≥1000g/h，其中 1 台带加热加湿；</p> <p>13、精密空调采用全直流变频压缩机，冷量可实现 20%~100%无级调节；</p> <p>14、电机变频启动，降低启动电流，消除对电网和其他用电单位的冲击；</p> <p>15、采用低载无凝露设计，可以使低负载（最低 10%）、高湿环境中冷通道的湿度维持在 80%以下。</p> <p>16、防雷等级不低于 6KV；</p> <p>17、支持上走管，标配强排水泵；</p> <p>18、设备标配制冷剂 R410A；</p> <p>★19、加湿：采用湿膜加湿器；</p> <p>★20、提供第三方性能检测报告；</p> <p>21、系统要求提供一个整体的环境和动力监控接口，实现对模块内供电、UPS、空调、温湿度、漏水检测、烟雾、视频等设备的不间断监控，发现部件故障或参数异常，即时采取颜色、E-mail、SMS 和声音告警等多种报警方式；</p> <p>22、配置 PAD 和手机 APP 近端实时查看设备信息，移动运维；</p> <p>23、为了保证微模块的统一规划、管理、调试，微模块监控系统须与微模块同一品牌；</p> <p>24、数据采集器需要支持双路交流输入，FE 扩展支持 2 路 WAN 接口，2 路 LAN 接口，10/100M 通讯速率；支持 RS485、AI/DI、DO、USB 接口，支持无线通讯；</p> <p>25、配置 PAD 为电容屏，支持多点触控，尺寸不小于 9.6 英寸，支持无线接入数据机房管理系统，通过 APP 可对数据机房设备和环境参数进行实时监测；</p> <p>★26、为满足网络安全的要求，监控系统的采集器硬件满足网络安全的要求，可以通过行业主流的病毒与漏洞软件的安全扫描，通过智能网联产品网络安全认证。需提供公安部直属单位出具的产品安全认证证书；</p>	1	

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
		27、机柜须支持 19 英寸标准的服务器、存储及网络设备安装，机柜尺寸要求：600*1100*2000； 28、机柜须采用 A 级优质碳素冷轧钢板和镀锌板，机柜静态承载能力需通过不小于 2400kg 测试，并提供承载测试报告； 29、机柜满足标准 YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载 500kg 测试连续通过 8、9 级烈度结构抗地震考核，并提供第三方权威机构测试报告； 30、每台机柜须标配 2 个单相 32A 输入、20 位 10A 输出，4 位 16A 输出的国标 PDU 单元； 31、密封冷通道深度不小于 250mm，机柜前门应采用整片式双层玻璃门，机柜后门应采用密闭钣金门，且钣金内部敷设保温层，防止因为内外温差导致的凝露。机柜+通道的整体深度应不大于 1350mm；		
2	通用服务器	1、2U 机架式服务器含滑轨套件； 2、配置 2 颗主频 $\geq 2.1\text{GHz}$ / $\geq 24\text{-Core}$ 处理器； 3、配置 $\geq 512\text{GB}$ DDR4 内存； 4、配置 ≥ 2 块 960GB SAS SSD 硬盘； 5、配置独立 RAID 卡， $\geq 2\text{GB}$ 缓存含超级电容，支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60； 6、配置 $\geq 4\text{*GE}+\geq 4\text{*10GE}$ 光口（含多模光模块）； 7、1+1 冗余电源；	3	
3	推理服务器	1、2U 机架式服务器含滑轨套件； 2、配置 ≥ 2 颗主频 $\geq 2.1\text{GHz}$ ， $\geq 24\text{-Core}$ 处理器； 3、配置 $\geq 512\text{GB}$ DDR4 内存； 4、配置 ≥ 2 块 960GB SAS SSD 硬盘； 5、配置独立 RAID 卡， $\geq 2\text{GB}$ 缓存含超级电容，支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60； 6、配置 $\geq 2\text{*}$ 显存 48GB GPU 卡，支持图像渲染； 7、配置 $\geq 4\text{*GE}+\geq 4\text{*10GE}$ 光口（含多模光模块）； 8、1+1 冗余电源；	1	
4	虚拟化平台软件	计算虚拟化： 1、虚拟化支持双架构部署，可通过一套平台对 x86 和 ARM 架构服务器进行统一管理。需提供材料证明加盖厂家公章； 2、支持将虚拟机删除后放入回收站，回收站内的虚拟机可复原。 3、支持配置存储故障后是 HA 虚拟机还是不处理，以保障业务的高可用。 ★4、ARM 场景支持 USB3.0/2.0 协议的直通功能，将物理服务器上的 USB 设备与虚拟机关联，以满足客户在虚拟化场景下使用 U 盘、USB 加密卡等设备的需求。需提供材料证明加盖厂家公章； 5、在虚拟机启动和运行阶段时，支持通过周期性检查同一集群资源内各个主机的负载情况，在不同的主机间迁移虚拟机，从而实现同一集群内不同主机间的负载均衡。 6、x86 和 ARM 场景均支持 NUMA 技术，优化 CPU 和内存资源分配，提升性能。需提供材料证明加盖厂家公章； ★7、支持通过文件夹对虚拟机进行分组，不同类型的虚拟机实现逻辑分组管理，方便运维，文件夹深度最多可以支持 5 层，并可以对分组虚拟机批量进行关闭、启动、重启、迁移等操作，需提供材料证明加盖厂家公章；	1	

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
		<p>8、支持在 ARM 场景下导出 OVF 模板，需提供材料证明加盖厂家公章；</p> <p>★9、使用块存储场景下，虚拟机支持在线导出 OVF 格式模板，用于虚拟机本地备份或者导入其他平台，需提供材料证明加盖厂家公章；</p> <p>10、支持在线和离线迁移带快照的虚拟机。</p> <p>存储虚拟化：</p> <p>★1、虚拟化平台使用存储设备时，须支持本地硬盘、IP-SAN、FC-SAN、NAS 等不同类型的存储设备，无需限制虚拟交换模式。需提供材料证明加盖厂家公章；</p> <p>2、为提升数据安全性，对接远端存储时，要求指定对接存储时的 CHAP 信息，支持配置对接存储的存储 IP 以及端口号；</p> <p>3、支持只迁移虚拟机存储，在迁移设置可指定磁盘的目的配置模式并指定迁移速率控制；</p> <p>网络虚拟化：</p> <p>★1、支持对接硬 SDN 能力，硬 SDN 管理支持最低 1 节点部署。</p> <p>2、支持虚拟交换机级别的用户态交换技术 (OVS+DPDK)，可实现高性能网络转发，提高数据处理性能和吞吐量，提高数据平面应用程序的工作效率，需提供材料证明加盖厂家公章；</p> <p>3、虚拟交换机采用主从 VLAN 实现相同端口组的虚拟机网络设备之间的相互通信或隔离，以满足减少 VLAN ID 大量消耗和降低网络维护难度的诉求，需提供材料证明加盖厂家公章；</p> <p>管理能力：</p> <p>1、提供图形化的主机和虚拟机指标监控，用户可自定义监控周期，监控指标需包括 CPU 占用率、内存占用率、磁盘占用率、磁盘 I/O 写入写出、网络流速等，并且支持导出监控数据；</p> <p>2、支持记录操作维护人员通过运维管理系统进行的操作日志。系统操作维护人员可查看日志，不允许删除日志；</p> <p>3、为方便第三方监控系统对虚拟化平台的统一监控，虚拟化支持 SNMP v2c/v3 协议；</p> <p>★4、支持对指定告警进行屏蔽功能，被屏蔽的告警将不会显示在告警信息中，需提供材料证明加盖厂家公章；</p> <p>可靠性：</p> <p>1、为保证业务连续性，x86 和 ARM 场景支持与双活存储配合，实现本地存储高可用和同城高可用；</p> <p>2、容灾场景下，支持同城双活、异步复制、两地三中心的环形架构和非环形架构等方式；</p> <p>★3、支持同一厂商的无代理备份软件，无需在虚拟机中安装备份客户端，即可将虚拟机备份到存储设备上，支持全量备份、增量备份、定时备份。需提供材料证明加盖厂家公章；</p> <p>安全性：</p> <p>1、系统支持“三员分立”的管理运维模式，有系统管理员、安全管理员、安全审计员的三员角色，满足高安全场景的权限分离要求；</p> <p>2、支持国家商用密码算法，以满足平台安全合规要求；</p>		

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
		★3、虚拟化操作系统（Host OS）自主可控，未使用 CentOS 内核或衍生品。需提供材料证明加盖厂家公章；		
5	数据共享存储	<p>★1、所投存储底层操作系统不得采用国外开源社区操作系统（包括但不限于 RedHat、CentOS 及衍生版本）和国外操作系统（如 Suse Linux），提供相关证明材料，并加盖厂商公章。</p> <p>★2、为保证核心数据安全，存储的关键芯片（系统 BMC 管理芯片、接口卡处理芯片、SSD 控制芯片）均为国产品牌，实现关键芯片自主可控，保障数据安全可靠。提供第三方权威评测机构测试报告，并加盖厂商公章。</p> <p>3、架构：SAN 架构的控制器架构，A-A 架构；提供官方资料证明，并加盖厂商公章。</p> <p>4、控制器：多控制器架构，控制器机头提供≥25 个硬盘槽位，且仅支持 SSD 硬盘；LUN 不归属于某一控制器，单个 LUN 业务负载均衡到所有控制器；</p> <p>5、处理器：采用国产多核处理器，控制器处理器总物理核心数≥48 核，提供证明资料，并加盖厂商公章。</p> <p>6、系统缓存：配置高速缓存 128GB，且任意控制器一级缓存容量≥64GB（缓存不包含 SSD 磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存）；配置冗余电源，风扇。</p> <p>7、接口：接口配置≥8 个 1Gb 接口，≥12 个 10Gb 接口（含光模块）；</p> <p>8、硬盘：配置≥11 块 7.68TB SAS SSD 硬盘单元；</p> <p>9、快照：采用 ROW 无损快照模式，系统提供每 3 秒做一次快照备份，提供可视化管理界面截图，恢复任意时间点快照，其他时间点快照不丢失。</p> <p>10、软件功能：实配 SAN 双活功能。配置瘦分配，多租户，数据迁移，数据擦除，远程维护，快照，克隆，远程复制，质量控制，主机多路径软件等软件功能。</p> <p>★11、支持硬盘缩列技术，采用动态 RAID 重构（缩列重构），当存储池总的可用硬盘小于 RAID 成员盘数，缩列重构时保持 M（校验列）不变，减少 N（数据列）的方式进行重构，重构前后 RAID 校验列数不变，数据列数变少。缩列重构完成后，RAID 组成员盘数减少，但是 RAID 冗余级别不变，提供证明材料，并加盖厂商公章。</p>	1	
6	互联交换机	<p>★1、包转发率≥1620Mpps，交换容量≥4.8Tbps；</p> <p>2、固定端口≥24 个万兆 SFP+，≥6 个 40/100GE QSFP28；</p> <p>3、实配≥8*万兆光模块，≥1*40GE 高速线缆；</p>	2	

包 3: 5G 可编程科研创新平台 项目货物技术功能要求一览表

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
1	5G 智能核心网系统	<p>★ (1) 5G 核心网单元采用软硬件一体化方案, 集成了 AMF、SMF、AUSF、UDM、UPF 等功能单元, 支持 4G 和 5G 融合组网模式, 支持多基站小区配置, 能够模拟运营商管理系统, 实时显示小区基站全局信息、小区配置;</p> <p>★ (2) 具备 IMS 功能, 支持 VoNR 功能, 向下兼容 VoLTE, 支持 5G NR 模式语音和视频通话;</p> <p>(3) 支持 3GPP R15 规范, 提供信令可视化跟踪功能;</p> <p>(4) 支持用户定制 SIM 卡, 提供写卡工具和软件;</p> <p>(5) 核心网包括一体化设计的 5GC 功能, 提供用于 5G 接入网络的控制管理, 并实现用户业务数据透明传输至外部网络;</p> <p>(6) 提供图形化用户界面, 实现整个网络主要参数的运行状态监测;</p> <p>(7) 能够实时显示当前接入终端数量(可区分终端类型, 如手机、CPE 等);</p> <p>(8) 能够实时监测当前 5G 网络运行的上传及下载速率;</p> <p>(9) 能够显示所有接入网络用户数据(IMSI 号, 设备号, 在线情况);</p> <p>(10) 能够对接入的 5G 手机的通话、视频及主叫、被叫话务监测;</p> <p>(11) 提供网络控制软件, 可在用户界面配置核心网、接入网参数; 可以一键启停核心网、接入网; 可以通过基于 web 的 Terminal 与核心网、接入网软件交互; 可以实时监测接入网 trace 信息; 可以通过用户界面向核心网插入订阅用户鉴权信息;</p> <p>★ (12) 提供基于 Websocket 的二次开发 API 接口, 并给出参考示例源代码;</p>	1	
2	5G 智能基站 BBU 系统	<p>★ (1) 5G 智能基站 BBU 系统符合 3GPP 规范, 集成 5G NR 基站 gNB 功能, 提供专用的 5G 网络配置软件, 能够实现 SA 组网模式;</p> <p>★ (2) 支持 FDD 或 TDD, 信号带宽支持最大 100MHz 多种带宽模式, 数据子载波间隔支持 15kHz、30kHz; SSB 子载波间隔: 15kHz 和 30kHz, 支持通过图形界面进行参数配置;</p> <p>(3) 提供基站信令可视化功能, 支持 PHY、MAC、RRC 等协议栈功能日志输出, 支持物理层 IQ 数据导出接口;</p> <p>(4) 支持标准商用终端和 CPE 设备完成接入流程及业务流程, 支持标准 N2 接口;</p> <p>(5) 提供 5G 系统运行状态监测软件, 能动态显示系统的接入终端和接入频段、带宽和天线数等动态信息。</p> <p>(6) 基站系统提供基于 Websocket 的二次开发 API 接口, 并给出参考示例源代码;</p> <p>★ (7) 提供低功率射频单元, 提供室内测试模式, 支持 MIMO2x2, 下行速率不低于 750Mbps;</p>		
3	5G 天线和射频单元系统	<p>(1) 符合 5G NR 基站标准, 射频通道支持至少 2 路发射和 2 路接收, 实时带宽可达 100MHz;</p> <p>(2) 提供 QSFP28 光纤前传接口, 支持用户自定义通信协议;</p> <p>(3) 发射功率不低于 15dBm;</p> <p>(4) 支持 N78 或 N41 或 N79 频段, 或其他定制频段, 满足国内 5G NR FR1 频段规范;</p> <p>(5) 外部控制接口采用千兆以太网, 调试接口采用 USB-JTAG;</p> <p>(6) 支持典型 5G 频段, 提供大功率输出能力, 覆盖范围不小于 1 公里;</p> <p>(7) 外部控制接口采用以太网, 支持远程配置;</p>		

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
4	5G 工业级 CPE 终端	(1) 工业级产品设计，防护等级 IP30； (2) 峰值功耗小于 15W； (3) 5G 工作频段支持 n28、n41、n77、n78、n79； (4) 业务口支持 WIFI、100M/1000M RJ45、RS232、RS485。		

包 4：多域协同优化高性能计算平台 项目货物技术功能要求一览表

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
1	CPU 高性能服务器	<p>1. ★品牌：国产品牌，非 OEM，所投产品必须为厂商官方网站非停产设备型号，与 GPU 高性能服务器同品牌，提供原厂产品彩页及官网链接截图并加盖公章；</p> <p>2. 架构：≥2U 机架式服务器；</p> <p>3. 处理器：配置≥2 颗最新一代 X86 处理器，单颗核心数≥96C、L3 cache≥384MB，主频≥2.4GHz；</p> <p>4. 内存：配置≥24 根 64G DDR5 4800MHz 内存；</p> <p>5. 硬盘：配置≥2 块 960G SSD 硬盘，配置≥4 块 3.84T NVMe 硬盘；</p> <p>6. Raid 卡：配置≥1 块高性能 Raid 卡，缓存≥2G，支持超级电容掉电数据保护；</p> <p>7. IO 扩展：最大支持 8 个 PCIe 插槽，支持 4 个双宽 GPU；</p> <p>8. 网络接口：配置≥4 个 25G 网络接口(含多模光模块)；</p> <p>9. 电源：配置 1600W1+1 冗余电源；</p> <p>10. ★为保证服务器运行的稳定性，提供服务器同厂商自研正版国产服务器操作系统，提供操作系统的软件著作权登记证书复印件并加盖公章；</p> <p>11. ★为保证操作系统的安全性，满足信息安全管理要求，操作系统应通过不低于安全操作系统（第四级）的网络安全专用产品检测认证，提供安全检测证书复印件并加盖公章；</p> <p>12. ★操作系统应通过软件供应链安全能力认证，提供软件供应链安全能力认证证书复印件并加盖公章；</p> <p>13. 集群管理与调度软件，要求 License 覆盖系统所有节点，与 CPU 高性能服务器同一品牌，提供国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书，主要功能要求如下：</p> <p>(1) ★支持查看集群中节点，包括节点名称、节点类型（主控/计算节点）、CPU 已用核数/总数、GPU 已用卡数/总数、所在分区、运行状态、作业数统计，支持直接远程 shell 节点和批量管理，提供以上软件功能界面截图并加盖公章；</p> <p>(2) 支持查看集群中的文件目录及其文件，执行新建、复制/粘贴、压缩/解压、下载文件、删除文件、文件重命名等操作；支持文件多线程上传下载，后台运行；支持在 web 页面对文件在线编辑；</p> <p>(3) 支持查看集群内分区数量、分区状态（满载、半载、空闲、其他）数量统计、CPU 已用/总数、GPU 已用/总数；</p> <p>(4) 支持平铺查看分区内各个状态节点，包括节点名称、CPU 已用/总数、GPU 已用/总数、当前作业数、节点状态；支持查看节点名称、管理 IP、系统 IP、开关机状态、CPU 利用率、网络、负载，开关机、GPU 的利用率、内存占用、温度、功耗；</p> <p>(5) ★支持查看集群作业状态、作业等待时长 TOP5、分区作业统计图。支持查看当前作业，包括 Id、名称、状态、等待时长、运行时长、CPU 数、GPU 数，支持 CPU 数量和 GPU 数量排序，提供以上软件功能界面截图并加盖公章；</p> <p>(6) 支持先进先出、回填、抢占、绝对优先级、独占等多种调度策略；支持脚本和 web 模板在线提交两种方式，支持循环作业及作业重复提交；</p> <p>(7) ★支持查看、挂起、恢复、停止实时作业，可查看作业 ID、名称、用户、组织、状态、作业运行时长、所属分区，作业输出和工作目录，提供以上软件功能界面截图并加盖公章；</p> <p>(8) 支持查看历史作业记录，包括作业 ID、名称、用户、组织、状态、所属分区、CPU 总数、GPU 卡数、节点数、运行节点列表、</p>	3	

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
		<p>运行时长、提交时间、作业输出和工作目录；</p> <p>(9) ★支持增删改查用户，对用户启用、禁用。支持导入用户。支持用户属于多个组织；支持用户存储配额设置；支持选择用户权限，包括超级管理员、组织管理员及普通用户；设置用户详情，包括用户权限、组织名称、邮箱、手机号、优先级、最大运行作业数、最大使用核数、最大使用 GPU 数、备注、最大内存，存储配额，提供以上软件功能界面截图并加盖公章；</p> <p>(10) ★支持作业等待时间过长告警；支持作业运行时间过长告警；支持作业运行失败告警，提供以上软件功能界面截图并加盖公章。</p>		
2	GPU 高性能服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 品牌：国内品牌，非 OEM，所投产品必须为厂商官方网站非停产设备型号，提供原厂产品彩页及官网链接截图并加盖公章； 2. ★自主研发：整机为厂商自主研发产品，需提供自研 CPU 主板高清照片，含有投标厂商的 PCB 丝印 logo 标志，提供原厂相关资料并加盖公章； 3. 架构：≥4U 机架式服务器； 4. 处理器：配置≥2 颗最新一代 X86 处理器，单颗核心数≥96C、L3 cache≥384MB，主频≥2.4GHz； 5. 内存：配置≥24 根 64GB ECC 4800MHz 内存； 6. 硬盘：配置≥2 块 960G SATA 6Gpbs 2.5in SSD 硬盘，≥6 块 7.68T_U.2 16GTps 2.5in SSD 硬盘；支持≥24 块 2.5 或 12 块 3.5 寸 SAS/SATA 硬盘，可选配支持≥16 块 NVMe SSD 硬盘或 E3.S，支持内置 2 块 M.2 NVME SSD； 7. RAID 卡：配置≥1 张 RAID 卡，缓存≥2GB，支持 RAID 0/1/5/6/10 等； 8. 网卡：配置≥1 张双端口 25Gb/s 以太网卡，含对应光模块； 9. GPU 拓扑：CPU-GPU 之间免中继连接，支持≥8 块双宽 PCIe GPU 卡； 10. GPU 卡：配置≥8 块 NVIDIA L20 48G GPU 卡； 11. I/O 扩展槽：同时支持≥8 个双宽 x16 插槽，≥1 个单宽插槽，支持 2 张内置标准 RAID 卡； 12. 管理特性：集成 BMC 管理模块，支持 IPMI、KVM over IP、虚拟媒体等功能； 13. ★提供至少 1 个 NLP 大模型如 GPT2、GPT3 等参数量大于 10 亿的 NLP 语言模型在所投厂商品牌 GPU 服务器上的扩展性测试报告，其中测试结果需包含单机多卡的性能测试结果和多机多卡的性能测试结果，多机线性加速比不小于 90%，提供原厂测试报告并加盖公章； 14. 电源：满配 2200W 冗余电源模块，需支持 2+2 冗余； 15. ★设备厂商需进行过 AI 多机并行加速性能测试，测试至少两种深度学习框架，使用 ImageNet 图片集，测试模型采用 AlexNet，或 Resnet 从 1 个 GPU 卡到 16 个 GPU 卡的性能，加速比≥14x，提供第三方网站的论文或测试报告链接或原厂测试报告并加盖公章； 16. ★提供不少于 AI 开源社区深度学习算法三个案例，提供相关截图并加盖公章； 17. ★提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 	1	

包 5：能源系统感知与控制研究平台 项目货物技术功能要求一览表

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
1	储能电池组	<p>平台中的储能装置和能量源，为平台提供源和载，并用于储能系统研究。</p> <p>(1) ★电池组容量：5kWh (2) 标称电压：144V (3) 电压范围：120~160VDC (4) 电池组规格：45 节串联 (5) 最大连续充电倍率：0.5C (6) 最大连续放电倍率：0.5C (7) 循环次数：≥ 2000 次 (8) 工作温度范围：$-20^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ (9) 储存温度范围：$-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$</p>	6	
2	储能电池组管理系统	<p>用于检测储能电池组工作状态，并进行安全管控。</p> <p>(1) 供电电源：24VDC (2) ★SOC 估计精度：$\leq 5\%$ (3) 单电压检测范围：0~5VDC (4) 电压检测精度：$\leq 0.5\%$ (5) 单电压显示分辨率：1mV (6) 电流检测范围：0~100A (7) 电流检测精度：$\leq 0.5\%$ (8) 电流显示分辨率：0.1A (9) 温度检测精度：1°C (10) 温度检测范围：$-20^{\circ}\text{C}\sim +60^{\circ}\text{C}$ (11) 通信接口：CAN2.0B (12) 保护功能：具有过热、过压/欠压、过流、过温报警与保护、短路保护等功能；具有故障自动保护与提示功能，故障撤消后自动恢复工作。</p>	6	
3	多方向电能路由器	<p>实现平台中多个能量源多方向的电能变换、传输和控制，并监测储能电池组交流阻抗。</p> <p>★(1) 路由方式：低压\rightarrow高压；低压\rightarrow低压；高压\rightarrow低压 (2) 低压通道数量：6 (3) 低压范围：120~160VDC (4) 低压通道额定功率：5kW (5) 低压通道额定电流：35A (6) 低压通道电流纹波：$\leq 1\%$ ★(7) 电池交流阻抗检测精度：$\leq 1\%$ (8) 高压范围：650~750VDC (9) 高压通道额定功率：30kW (10) 高压通道额定电流：45A (11) 高压通道电压纹波：$\leq 1\%$ ★(12) 功率开关管类型：SiC (13) 通信接口：CAN2.0B (14) 保护功能：过压保护、过热保护、过流保护、短路保护等。 ★(15) 开放性：控制策略可二次开发；提供电路原理图及 PCB、程序源代码</p>	1	

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
4	双向交直流变流器	<p>具有交流变直流、直流变交流双向变流功能。</p> <p>(1) 直流端电压：650~750VDC (2) 直流端额定电流：45A (3) 额定功率：30kW (4) 交流电压：380±10%VAC (5) 交流额定电流：45A (6) 交流接线方式：三相四线 (7) 交流频率：49.5~50.2Hz (8) 总电流谐波（THD）：≤5% (9) 功率因数：≥0.99 ★(10) 功率开关管类型：SiC (11) 通信接口：CAN2.0B (12) 保护功能：过压保护、过热保护、过流保护、短路保护等。 ★(13) 开放性：控制策略可二次开发；提供电路原理图及 PCB、程序源代码</p>	1	
5	智能管控系统	<p>负责整个平台的状态监测和管控。</p> <p>(1) CAN 通信接口：≥2 路 (2) A/D 采集通道：16 通道，16 路单端/8 路双端 (3) I/O 接口：24 路 (4) 工控机：配置不低于 CPU i7-8700, 3.2GHz, 32 内存, 256G 固态硬盘 (5) 软件：运行于智能管控系统，具有数据采集、存储、动态图形化监控等功能；自动模拟/用户设定随机输入功率、随机负荷，优化控制各储能电池组的充放电功率、多方向能量路由器各通道能量流，估计各电池组的健康状态，并进行故障诊断 ★(6) 开放性：软件完全开放，提供完整的程序源代码，控制策略可二次开发，平台具有良好的通用性、兼容性可扩展性。</p>	1	
6	快速原型仿真系统	<p>对智能感知和管控策略进行快速原型仿真。</p> <p>★(1) CPU：主频≥2GHz；内核数≥4 (2) 仿真平台：Simulink Real-Time (3) MATLAB 支持：2016a 或更新版 (4) 内存：DDR3 RAM 4GB 以上 (5) 数据记录硬盘：SSD 32GB 以上 (6) 通信接口：千兆以太网 1 路；USB 2 路；RS232 2 路；DP 显示接口 1 路；mPCIe I/O 扩展槽 4 个 (7) 供电电压：9~36VDC (8) 工作温度：0~60℃</p>	1	

包 6：复杂网络状态估计平台 项目货物技术功能要求一览表

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
1	大容量高压直流电源	<ol style="list-style-type: none"> 1. ★输出电压：100kV； 2. ★输出功率：12kW； 3. ★稳定度：开机半小时后每小时小于 100ppm； 4. ★纹波电压：0.1% P-P +1Vrms； 5. 温度系数：25ppm，更高温度系数可定制； 6. 电压控制： <ol style="list-style-type: none"> 6.1 ★电源内部：电源自带的多圈电位器可将输出电压设置在 0V 到最高电压之间； 6.2. ★外部遥控：外部 0 到 10V 控制信号可将输出从 0V 调到最高输出电压； 7. 电流控制： <ol style="list-style-type: none"> 7.1 ★电源内部：电源自带的多圈电位器可将电流设置在 0 到最高电流； 7.2 ★外部遥控：外部 0 到 10V 控制信号可将电流设置在 0 到最高电流； 8. 电压调整率： <ol style="list-style-type: none"> 8.1 ★相对负载：0.005%+5000mV（空载到额定负载）； 8.2 ★相对输入：±0.005%+500mV（输入电压变化为±10%）； 9. 电流调整率： <ol style="list-style-type: none"> 9.1 ★相对负载：0.01%±100uA（任何电压变化时）； 9.2 ★相对输入：±0.005%（输入电压变化±10%）； 10. 环境温度：0 到+50℃； 11. 储存温度：-40℃到+85℃； 12. 电压电流指示：4 位数字面板表，额定输出条件下精度为 1%； 13. 外形尺寸：高 266mm(6U) 宽 483mm，长 533mm。 	1	
2	中低频声学定位系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. ★前端阵列直径：≥1 米； 2. ★声波传感器数量：≥110 个； 3. 独立外触发通道：≥1 个； 4. 声波传感器测量范围：满足 33-120dB； 5. 声波采样率：≥48kHz； 6. ★有效成像频率范围：近场 50Hz-3.5kHz；远场 250Hz-20kHz； 7. ★实时成像速率：≥100 帧/秒；提供软件截图并加盖原厂商公章； 8. 阵列采用拆卸式，集成式平板操作，可以扩展不同直径的阵列； 9. ★采集前端内置电池，可连续使用超过 5 小时； 10. 实时成像：无需光学图片和声学图片手动匹配，自动计算结果，可以实时显示异常点的图像合成云图，可实时选择频带，并记录数据和回放； 11. 数据分析参数： <ol style="list-style-type: none"> 11.1 时域截取、频域截取、时频域截取数据； 11.2 FFT 频谱、倍频、1/3 倍频定义频带； 11.3 计算图片或者视频； 11.4 计算图像分辨率可调。 12. ★实时检测模式：具备阈值模式、去噪模式、自动模式三种实时检测模式，阈值模式能够同时设置幅值及特征频率触发阈值； 13. 二次开发接口：提供 Labview 和 Matlab 算法接口，用户可自定义算法在程序中实现； 14. ★算法处理：包含标准波束形成、EVOB、正交波束形成、MUSIC、CAPON、Clean-SC、DAMAS 等方法，包含近场声全息算法，支持 40dB 高动态范围声源剥离算法和声源剔除算法；提供软件截图并加盖原厂商公章； 	1	

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
		<p>15. ★结果数据：输出视频、图片、音频文件以及所有通道的原始声学数据（不得仅为不可分析的视频图像，必须具有音频文件可听以及数据文件可读，具有声纹特性图）；提供软件截图并加盖原厂商公章；</p> <p>16. ★数据记录：支持全通道麦克风数据的记录与导出；</p> <p>17. 回放分析：回放分析时，可选择正常回放或逐帧慢速回放；</p> <p>18. 局部聆听：声源处理：可对用户指定位置的声音进行局部声源的回放与分析，可聆听局部声源；</p> <p>19. 重量：≤3.5kg；</p> <p>20. 防护等级 IP54；</p> <p>21. ★提供检测报告复印件并加盖原厂商公章；</p> <p>22. 配套一台输出终端：打印速度：彩黑同速 21 页/分钟，自带 50 页自动输稿器可以自动连续复印扫描（输稿器不支持双面复印和扫描），机器支持自动双面打印；屏幕：5.0 英寸彩色触摸显示屏；端口：USB, 以太网, WIFI 端口；打印方式：支持 U 盘打印，支持有线&无线打印，手机打印，多台电脑网络打印；打印功能：彩色模式最佳打印分辨率：1200*1200dpi，黑白模式最佳打印分辨率：1200*1200dpi；单面支持纸张尺寸：A4、A5、B5；产品尺寸：长 451mm 宽 460mm 高 413mm；纸张输入容量：250-499 页。</p>		
3	电网设备声振检测平台	<p>1. 麦克风传感器</p> <p>1.1 数量：2 套；</p> <p>1.2 量程：30-120dBA；</p> <p>1.3 频响范围：20-20kHz；</p> <p>1.4 温度范围：-10~50℃；</p> <p>1.5 灵敏度：45mV/Pa；</p> <p>1.6 线缆：6 米；</p> <p>1.7 附件：风球、三脚架、安装座等。</p> <p>2. 电网设备数据采集前端</p> <p>2.1 数量：1 套；</p> <p>2.2 ★模拟通道：6 通道；</p> <p>2.3 ★数字通道：4 通道；</p> <p>2.4 采样率：≥51.2kHz；</p> <p>2.5 ★高度集成设计：包含 8 寸屏、电池、采集板卡和存储等，可以手持使用也可以外接 PC 端使用；</p> <p>2.6 尺寸：≤222*31.5*179mm；</p> <p>2.7 重量：≤1.2kg；</p> <p>2.8 电池：≥8h；</p> <p>2.9 存储：≥128G；</p> <p>2.10 接口：以太网、USB、WIFI；</p> <p>2.11 ★内置软件：电力设备振动声纹检测和分析软件，包含声振特征值分析的频率复杂度、主频、主频占比、均方根、偶次比、奇次比、基频占比、频段能量比的数值及频谱结果；提供软件截图并加盖原厂商公章；</p> <p>2.12 ★内置软件：具备基础数据采集和频谱分析功能，数据回放和分析功能，数据可以导出 ASCII、TXT 和其他格式。</p> <p>2.13 ★计量检测单位出具的功能性检测报告复印件加盖原厂商公章。</p> <p>3. 电网设备声振检测系统</p> <p>3.1 ★基于 Javascript ES6 开发的现代化 Web 前端平台：</p> <p>3.1.1 ★采集数据实时可视化，数据类型包含时域波形、FFT、声振特征值（频率复杂度、主频、主频占比、均方根、偶次比、奇次比、基频占比、频段能量比等）、1/3 倍频程、时频谱；</p> <p>3.1.2 ★定制化采集配置，支持自定义采集周期、数据记录时长、采样</p>	1	

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
		率、频率分辨率、IEPE 等； 3.1.3 ★海量采集样本检索，可基于日期时间、测点筛选检索； 3.1.4 ★数据特征值趋势可视化，基于数据库服务，通过时间范围、测试对象、测点信息生成特征值历史趋势图； 3.1.5 ★台帐数据库管理系统，基于“测试站-电力设备-测点”模型建立测点信息库，支持录入电力设备三维模型； 3.1.6 ★用户权限管理，可设置登录账户和对应的访问权限。 3.2 ★使用 C++ 11 开发的高性能后端服务： 3.2.1 ★多种采集前端接入，可支持多种数据协议，扩展采集前端； 3.2.2 ★数据库服务，为 Web 端数据管理提供数据库服务； 3.2.3 ★数据处理模块，具备频谱分析、特征值计算功能； 3.2.4 ★跨平台支持，可运行在 Windows/Linux 操作系统； 3.2.5 ★高性能数据处理，多线程并发，保证实时效率； 3.2.6 ★通讯协议，支持 HTTP/WebSocket 协议。 4. 配套一台数据显示终端： 4.1 系统：Android； WIFI 频段：2.4G&5G； 运行内存/RAM：4GB； 4.2 背光方式：直下式/DLED； 4.3 存储内存：128GB； CPU 架构：四核 A73； 4.4 屏占比：≥97%； 4.5 接口数：USB2.0 接口数 2 个，HDMI2.1 接口数 4 个，USB3.0 接口数 1 个； 4.6 静态对比度：6000：1； 4.7 屏幕比例：16:9；色域值：98%；屏幕分辨率：超高清 4K； 动态对比度：16000000：1；亮度：1500-2000 尼特； 背光分区数：500-1000 级；色域标准：DCI-P3；屏幕尺寸：98 英寸。		
4	红外热像测试系统	1. 探测器分辨率：640*480； 2. 热灵敏度：30mk@30° C； 3. 像元间距：17um； 4. 响应波段：7.5um~14um； 5. 空间分辨率（IFOV）：0.68mRad； 6. ★视场角（FOV）：25° H*18.7° V； 7. ★测温范围：-20 至+650° C； 8. 测温精度：15 °C~35°C 下，±2°C或读数的±2%，取大值； 9. 对焦方式：自动； 10. 测温区域：测温区域无限制，支持 Modbus 输出； 11. ★具备专门针对用户现场订制开发的数据处理软件及通讯接口； 12. ★支持热像仪与 PC 连接通讯，实时显示、传输、录制、分析全辐射热像视频流； 13. ★支持热像文件的二次分析，在热像图或全辐射热像视频上增加、删除、重新命名、移动测量工具，并调整其大小； 14. ★支持对热像文件的测温参数进行修改，包括发射率、反射温度、大气温度、相对湿度、目标距离、外部光学温度、外部光学透过率等； 15. ★支持对测量工具进行分区发射率设置，提高测温的精准度； 16. ★支持任意测量工具的时间温度曲线的展现、导出、保存、叠加等功能； 17. ★热像文件支持温度时间曲线、三维图显示； 18. ★支持编辑个性化的检测报告模板； 19. 可调节铝合金三维阻尼云台； 20. 配套一台可移动检测服务终端：Liquid 视网膜显示屏：13.6 英寸（对角线）LED 背光显示屏（采用 IPS 技术）1，初始分辨率 2560 x 1664（224 ppi），500 尼特亮度；色彩：支持 10 亿色彩，广色域	1	

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
		(P3), 原彩显示技术; 芯片: 8 核中央处理器, 具有 4 个性能核心和 4 个能效核心, 10 核图形处理器, 硬件加速光线追踪, 16 核神经网络引擎, 100GB/s 内存带宽; 存储容量: 512G 固态硬盘; 电池和电源: 52.6 瓦时锂聚合物电池, 35W 双 USB-C 端口小型电源适配器; 充电和外设扩展: MagSafe 3 充电端口, 3.5 毫米耳机插孔, 两个雷雳 / USB 4 端口, 均可支持: 充电, DisplayPort, 雷雳 3, USB 4; 无线连接: Wi-Fi 6E (802.11ax)4, 蓝牙 5.3; 摄像头: 1080p FaceTime 高清摄像头; 音频: 四扬声器系统; 三麦克风阵列。		
5	双馈风力发电机组试验台架	<p>1. 双馈模拟风电机组</p> <p>1.1 采用一台异步电机带动一台双馈发电机运行;</p> <p>1.2 异步电动机功率$\geq 7.5\text{kW}$, 转速≥ 1500 转/分; 双馈发电机的功率$\geq 5\text{kW}$, 转速≥ 1500 转/分, 变频器$\geq 7.5\text{kW}$;</p> <p>1.3 异步电动机和双馈发电机安装在同一个底座上; 原动机的控制采用矢量变频器控制转速, 用以模拟风速的变化, 同时可以方便的通过计算机控制变频器实现三相异步电动机的转速、转矩调节模拟风机出力。</p> <p>2. 双馈风电机组模拟调速柜</p> <p>2.1 采用 ABB 品牌矢量变频器, 配备中文面板, 可实现本地控制和远程控制两种模式;</p> <p>2.2 配备触控一体机, 一体机中运行风机调速软件, 可方便进行风速控制调节;</p> <p>2.3 配备保护开关。</p> <p>2.4★调速软件需具备 3 种控制模型:</p> <p>2.4.1. ★线性 VF 模型; (提供软件截图并加盖原厂商公章)</p> <p>2.4.2 ★定叶尖速比控制模型; (提供软件截图并加盖原厂商公章)</p> <p>2.4.3. ★矢量控制模型: 采用变频器力矩模式输出带动机组, 通过控制电机转速就可以改变发电机输出功率, 从而实现风机的功率跟踪功能。即通过建立好的风速模型, 风机模型 (包括桨距角、叶片半径等), 按照最大风能利用系数即可得到发电机的最佳转速, 从而获取最大输出功率。(提供软件截图并加盖原厂商公章)</p> <p>3. 双馈风机变流柜</p> <p>3.1 变流柜采用励磁控制和网侧逆变于一体的结构, PWM 励磁变频主要目的就是为转子绕组提供励磁电流, 其内部采用 DSP 控制器, 运行电网电压定向矢量控制模型; 网侧 PWM 类似一个双向电源, 既可以将转子 PWM 励磁变频的直流能量逆变为符合并网要求的交流电能, 也可以将电网的交流能量整流成直流能量提供给转子 PWM 变频器;</p> <p>3.2 变流柜功率$\geq 5\text{kW}$, 保护功能完善, 系统可靠性高;</p> <p>3.3 ★需采用 32 位 DSP 芯片 TMS320F28335 控制, 采用三菱 IPM 功率模块, 转换效率高;</p> <p>3.4 ★纯正弦波输出, 自动同步并网, 电流谐波含量小, 对电网无污染、无冲击; 配备 RS232/RS485 通信接口, 实现远程数据采集和监视。</p> <p>4. 风力发电能源监控软件</p> <p>4.1 ★主界面, 显示系统工作的运行信息以及运行状态、所有实验控件、系统的启停控件、以及实时的电压电流波形控件;</p> <p>4.2 ★实时波形采集界面, 显示发电机组输出电流波形、整流器输出直流电压和直流电流波形、逆变器输出交流电压和交流电流波形;</p> <p>4.3 ★监控软件中具备算法研究界面, 即电网定向矢量算法。通过所示界面用户可以非常清晰的了解算法的结构, 同时可以获取每个步骤的计算结果值, 包括克拉克变换/反变换、帕克变换/反变换的参数值, 同时具备 PI 参数控制功能, 通过改变 PI 参数从而观察算法变化, 以便仿真分析; 需提供软件著作证复印件加盖原厂商公章;</p> <p>4.4 ★实验数据界面, 可根据登录用户和时间保存实验运行数据, 包含</p>	1	

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量	备注
		<p>所有的实时数据、状态量、故障信息、波形数据等，便于二次开发处理，支持各种曲线绘制、可数据可导出为 mat 格式，可在 matlab 软件中打开；</p> <p>4.5 ★采用 MODBUS TCP 协议，可直接通过监控软件操作系统设备。</p> <p>5. 配套一台移动平台服务终端</p> <p>5.1 屏幕尺寸：14.2 英寸；</p> <p>5.2 处理器：Intel 酷睿 Ultra 7 155H/4.8GHz/22 线程；</p> <p>5.3 显卡：集成显卡；</p> <p>5.4 硬盘容量：1TB；</p> <p>5.5 内存容量：16GB；</p> <p>5.6 屏幕类型：OLED（触摸屏）；</p> <p>5.7 屏幕刷新率：120Hz；</p> <p>5.8 电池容量：70Wh（额定值）；</p> <p>5.9 分辨率：3120x2080；</p> <p>5.10 键盘：全尺寸键盘；单色背光键盘；</p> <p>5.11 整机亮度：1000 尼特（典型值）；</p> <p>5.12 翻转角度：约 135 度；</p> <p>5.13 扬声器数量：6 个。</p>		
6	电网状态数据监测节点	<p>1. 处理器：英特尔酷睿 i7-14700 20 核 28 线程 2.1-5.4GHz 33MB 缓存；</p> <p>2. 显卡：NVIDIA GTX1660Ti 8G 独显；</p> <p>3. 硬盘容量：512G M.2 SSD；</p> <p>4. 内存容量：16GB DDR5；</p> <p>5. 光驱：Slim DVD-ROM；Slim DVD +/- RW；</p> <p>6. 机箱：塔式机箱 17L；</p> <p>7. 尺寸：170mm W x 315.4mm D x 376mm H；9 插槽：PCIe 4.0 x16 插槽*1，PCIe 4.0 x4 插槽*1，PCIe 3.0x1 插槽*2；</p> <p>8. 电源：500W；</p> <p>9. 前置接口：USB 3.2、读卡器 3 合 1 读卡器（可选）、模拟音频（立体声、麦克风）；.12 后置接口：PS2 接口（2 个可选）、串行接口（可选）、并行接口（可选）、雷电接口（可选）、网络接口（千兆 RJ45）、USB 3.0（1 个可选）、USB 3.2 4 个标配 TYPE-A，1 个可选 TYPE-C Gen2x2(20Gbps)、模拟音频、板载视频接口 2xDisplayport out, 1x 可扩展 DP/HDMI/Type-C/VGA, 1x HDMI；</p> <p>10. 操作系统：可选预装 DOS；Win11 Home；Win11 Pro 64；</p> <p>11. 显示器：23.8 寸。</p>	5	

三、采购标的时间、地点和服务要求

- 1、交货期：合同生效后 30 日历天内完成供货、安装、调试并验收合格。
- 2、交货地点：采购人指定地点
- 3、质保期：包 1、包 2、包 3、包 5、包 6：3 年；包 4：5 年。
- 4、包装和运输：合同货物的包装必须与运输方式相适应，应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等，充分考虑到运输途中的各种情况（如暴露于恶劣气候等），以及露天存放的需要。凡由于不适当的包装而造成货物在运输过程中有任何损坏、丢失等由乙方负责。
- 5、售后服务：乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜，质保期内，乙方负责对其提供的货物上门进行硬件维修、软件维护和升级等免费服务，甲方不再支付任何费用。质保期内，乙方在接到

甲方系统故障或问题告知后，需 8 小时内做出回应，48 小时内到达现场排除故障。质保期满后，乙方需负责终身维修，维修需要更换零配件时，按出厂价收取，不再收取其他费用。乙方要不定期免费提供仪器维护和进行软件升级和技术指导。

第三卷

第六章 投标文件格式

_____（项目名称、标包）

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖
章）

_____年_____月_____日

目录

- 一、投标函及开标一览表
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无委托代理人的情况）
- 二、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）
- 三、商务和技术偏差表
- 四、分项报价表
- 五、备品备件、附件和专用工具一览表
- 六、资格审查资料
- 七、投标货物技术性能指标的详细描述
- 八、技术支持资料
- 九、技术服务和质保期服务计划
- 十、享受政府采购政策扶持的证明材料
- 十一、其他资料

一、投标函及开标一览表

1.1 投标函

_____（采购人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）_____标包招标文件（采购编号：_____）的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价提供招标文件要求的全部货物及技术服务和质保期服务，并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函及开标一览表；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）联合体协议书（如有）；
- （4）投标保证金（如有）；
- （5）商务和技术偏差表；
- （6）分项报价表；
- （7）备品备件、附件和专用工具一览表
- （8）资格审查资料；
- （9）投标货物技术性能指标的详细描述；
- （10）技术支持资料；
- （11）技术服务和质保期服务计划；
- （12）享受政府采购政策扶持的证明材料
- （13）其他资料。

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以开标一览表为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

- （1）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）在签订合同时不向你方提出附加条件；
- （3）按照招标文件要求提交履约保证金；
- （4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 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。

7. _____（其他补充说明）。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

1.2开标一览表

项目名称	
投标人名称	
投标总报价	大写： _____ 小写： _____
投标范围	
投标货物品牌	
型号规格	
交货期	
交货地点	
质量标准	
质保期	
投标有效期	
其他声明	

投 标 人： _____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： _____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

二、法定代表人（单位负责人）身份证明

（适用于无委托代理人的情况）

投标人名称：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人：_____（单位公章）

_____年_____月_____日

二、授权委托书

(适用于有委托代理人的情况)

本人_____ (姓名) 系_____ (投标人名称) 的法定代表人 (单位负责人), 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、澄清确认、递交、撤回、修改货物采购采购项目投标文件、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: _____。

代理人无转委托权。

附: 法定代表人 (单位负责人) 身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注: 本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人 (单位负责人) 和委托代理人签字。

投 标 人: _____ (单位公章)

法定代表人 (单位负责人): _____ (签字或盖章)

身份证号码: _____

委托代理人: _____ (签字或盖章)

身份证号码: _____

_____年_____月_____日

三、商务和技术偏差表

(1) 商务偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

(2) 技术偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

四、分项报价表

分项报价表

序号	货物名称	产地	生产厂家	品牌	规格/型号	单价 (元)	数量	总价 (元)	是否属于列入 节能或环境标志 产品政府采购 品目清单的 产品
1									
2									
3									
4									
...									
/	/	/	/	/	/	/	合计 (元)		
备注：									

注：1、投标产品列入《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》的，应附国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书。

*2、投标产品属于政府强制采购节能产品的，必须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，否则投标文件无效。

投标人(盖章)： _____
 法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： _____（签字或盖章）
 日期： _____

五、备品备件、附件和专用工具一览表

序号	名称	产地	生产厂家	品牌	规格/型号	单位	数量	备注
1								
2								
3								
4								
.....								
/	/	/	/	/	/	/	合计（元）	

注：没有备品备件、附件和专用工具的，可不填写此表。

投标人(盖章)： _____
 法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： _____（签字或盖章）
 日期： _____

七、投标货物技术性能指标的详细描述

八、技术支持资料

九、技术服务和质保期服务计划

2、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日 期：_____

3、监狱企业证明文件

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。

4、节能环保产品证明文件

4.1 节能产品明细表

序号	材料设备名称	品牌	型号规格	制造商名称	认证证书号	是否政府强制采购节能产品	备注

注：附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，否则不予认可。

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：_____

日期： 年 月 日

4.2 环境标志产品明细表

序号	材料设备名称	品牌	型号规格	制造商名称	认证证书号	备注

注：附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，否则不予认可。

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：_____

日期： 年 月 日

十一、其他资料

- 1、类似项目业绩；
- 2、投标人认为需要提交的其他资料。

第七章 政府采购政策

需落实的政府采购政策包括但不限于以下内容

一、关于小微企业及产品

1、政府采购政策：

- 1.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）
- 1.2 《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、附声明函（无声明函评审时不予价格扣除优惠）

政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为投标人的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

(一) 法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的;

(二) 因确需使用不可替代的专利、专有技术, 基础设施限制, 或者提供特定公共服务等原因, 只能从中小企业之外的投标人处采购的;

(三) 按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争, 或者存在可能影响政府采购目标实现的情形;

(四) 框架协议采购项目;

(五) 省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。除上述情形外, 其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上, 200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目, 适宜由中小企业提供的, 采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的, 预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购, 其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行:

(一) 将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购;

(二) 要求投标人以联合体形式参加采购活动, 且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例;

(三) 要求获得采购合同的投标人将采购项目中的一部分分包给一家或者多家中小企业。

***组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。**

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目, 以及预留份额项目中的非预留部分采购包, 采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10% (工程项目为 3%—5%) 的扣除, 用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购 工程建设项目, 采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的, 评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目, 对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的, 采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3% (工程项目为 1%—2%) 的扣除, 用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目, 采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的, 评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的, 不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待, 不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例, 由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等, 在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活

动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请投标人后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附 1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求投标人提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为投标人资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法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；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交投标人享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交投标人的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务投标人注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留

份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》(财库〔2011〕181 号)同时废止。

附：中小企业声明函

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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《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），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

附件：中小企业划型标准规定

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

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

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

四、各行业划型标准为：

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

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

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

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

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以

上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

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

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

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

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》国经贸中小企[2003]143 号同时废止。

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

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为贯彻落实《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12号）有关要求，做好财政政策支持中小企业纾困解难工作，助力经济平稳健康发展，现就加大政府采购支持中小企业力度有关事项通知如下：

一、严格落实支持中小企业政府采购政策。各地区、各部门要按照国务院的统一部署，认真落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，规范资格条件设置，降低中小企业参与门槛，灵活采取项目整体预留、合理预留采购包、要求大企业与中小企业组成联合体、要求大企业向中小企业分包等形式，确保中小企业合同份额。要通过提高预付款比例、引入信用担保、支持中小企业开展合同融资、免费提供电子采购文件等方式，为中小企业参与采购活动提供便利。要严格按照规定及时支付采购资金，不得收取没有法律法规依据的保证金，有效减轻中小企业资金压力。

二、调整对小微企业的价格评审优惠幅度。货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46号文件规定的6%—10%提高至10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由2%—3%提高至4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46号文件的规定执行。自本通知执行之日起发布采购公告或者发出采购邀请的货物服务采购项目，按照本通知规定的评审优惠幅度执行。

三、提高政府采购工程面向中小企业预留份额。400万元以下的工程采购项目适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，在坚持公开公正、公平竞争原则和统一质量标准的前提下，2022年下半年面向中小企业的预留份额由30%以上阶段性提高至40%以上。发展改革委会同相关工程招投标行政监督部门完善工程招投标领域落实政府采购支持中小企业政策相关措施。省级财政部门要积极协调发展改革、工业和信息化、住房和城乡建设、交通、水利、商务、铁路、民航等部门调整完善工程招投标领域有关标准文本、评标制度等规定和做法，并于2022年6月30日前将落实情况汇总报财政部。

四、认真做好组织实施。各地区、各部门应当加强组织领导，明确工作责任，细化执行要求，强化监督检查，确保国务院部署落实到位，对通知执行中出现的问题要及时向财政部报告。

本通知自2022年7月1日起执行。

财 政 部

2022年5月30日

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、附证明材料

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的政府采购政策

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、附声明函（无声明函评审时不予价格扣除优惠）

四、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财 政 部 文 件 生 态 环 境 部

财库〔2019〕18号

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

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 商用制冷设备	
		A02052305 空调机组	HJ2531 商用制冷设备	
		A02052309 专用制冷、空调设备	HJ2531 商用制冷设备	
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

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

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

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门框			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

五、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财 政 部 文 件 发 展 改 革 委

财库〔2019〕19号

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

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		
			标准名称	备注	
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)	标准适用于普通用途微型计算机，不适用于工作站及工控机；不适用于具有两个及两个以上独立图形显示单元的微型计算机；不适用于电源额定功率大于750W的微型计算机；不适用于显示屏对角线小于0.2964m(11.6英寸)的便携式计算机及一体机。
		★ 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)	标准适用于在220V、50Hz电网供电下正常工作，标准幅面的产品。不适用于以下产品：仅有数据接口(如USB、IEEE 1394等接口)供电的产品；具有数字接收前端(DFE)的产品；输出速度大于或等于70页/min的产品；打印头针数大于48的针式打印机。
			★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)	标准适用于计算机使用的液晶显示器，也适用于主要功能为计算机显示器，带有调谐器/接收器的显示设备。不适用于工程、医疗、工业设备等专业用途显示器。
		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》(GB21521)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)	GB 19577 标准适用于电机驱动压缩机的蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组。GB 37480 标准适用于采用电动机驱动、低温环境运行的风-水型低环境温度空气源热泵(冷水)机组、供暖用低环境温度空气源热泵热水机、供暖用低温型商业或工业用及类似用途的热泵热水机。不适用于低温环境温度空气源多联式空调机组和风-风型低环境温度空气源热泵机组。
			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)	标准适用于以电动机机械压缩式系统并以水为冷(热)源的户用、工商业用和类似用途的水(地)源热泵机组。不适用于单冷型和单热型水(地)源热泵机组。

			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)	标准适用于以蒸汽为热源或以燃油、燃气直接燃烧为热源的空气调节或工艺用双效溴化锂吸收式冷(温)水机组,但不含两种或两种以上热源组合型的机组。
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)	标准适用于采用风冷式或水冷式冷凝器的多联式空调(热泵)机组(以下简称多联机)、低环境温度空气源多联式热泵(空调)机组(以下简称低温多联机)。
			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)	GB 19576 标准适用于采用电机驱动压缩机、室内机静压为0Pa(表压力)的单元式空气调节机、计算机和数据处理机房用单元式空气调节机和恒温恒湿型单元式空气调节机。 GB 37479 标准适用于采用电机驱动压缩机、室内机静压大于0 Pa(表压力)的风管送风式空调(热泵)机组和直接蒸发式全新风空气处理机组。
		★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)	标准适用于采用电机驱动压缩机、室内机静压为0Pa(表压力)的单元式空气调节机、计算机和数据处理机房用单元式空气调节机、通讯基站用单元式空气调节机和恒温恒湿型单元式空气调节机。
		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/T7190.1)《机械通风冷却塔 第2部分大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)	
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		《管型荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)	本标准适用于220V、50Hz交流电源供电,标称功率在4W~120W的管型荧光灯用电感镇流器和电子镇流器。不适用于配合非预热启动灯的电子镇流器。
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登记》(GB 12021.2)	
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455)	本标准适用于采用空气冷却冷凝器、全封闭电动压缩机,额定制冷量不大于14000W、气候类型为T1的房间空气调节器和名义制热量不大于14000 W的低环境温度空气源热泵热风机。
			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)	标准适用于以下两种工作类型的灯： 工作于交流电源频率带启动器的线路且能工作于高频线路的预热阴极灯、 工作于高频线路预热阴极灯。
		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)	标准适用于 AC220V、50Hz 供电条件下正常工作,以地面、有线、卫星或其他模拟、数字信号接收、解调及显示为主要功能的液晶电视和有机发光二极管电视(以下统称“平板电视”),也适用于主要功能为电视,不具备调谐器,但作为电视产品流通的液晶和有机发光二极管显示设备。
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 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)	标准适用于安装在建筑设施内冷水管路上,供水压力不大于 0.6 MPa 条件下使用的各类坐便器的水效评价。
		蹲便器		《蹲便器水效率限定值及水效率等级》(GB 30717)	标准适用于安装在建筑物内的冷水供水管路上,供水静压力不大于 0.6 MPa 条件下使用的蹲便器(不含幼儿型)的水效评价。
		小便器		《小便器水效率限定值及水效率等级》(GB 28377)	标准适用于安装在建筑设施内的冷水供水管路上,供水静压力不大于 0.6 MPa 条件下使用的各类小便器(不含无水小便器)的水效评价。

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）	标准适用于安装在建筑物内的冷、热水供水管路末端，公称压力（静压）不大于 1.0 MPa，介质温度为 4℃~90℃条件下的洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴和普通洗涤水嘴的水效评价。不适用于具有延时自闭功能的水嘴。
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。

六、其他政府采购政策