

政府采购 招标文件

项 目 号：CQS24A03775

招标项目名称：重庆工商大学绿色化工教学科研设备采购

采购人：重庆工商大学
采购代理机构：重庆工商大学

二〇二四年十一月

目 录

第一篇 投标邀请书	- 3 -
一、招标项目内容	- 3 -
二、资金来源.....	- 3 -
三、投标人资格要求	- 3 -
四、投标、开标有关说明	- 3 -
五、招标文件购买费及投标保证金	- 4 -
六、采购项目需落实的政府采购政策	- 5 -
七、投标有关规定	- 6 -
八、联系方式.....	- 6 -
第二篇 项目技术（质量）需求	- 7 -
※一、招标项目一览表	- 7 -
二、项目详细技术指标	- 8 -
第三篇 项目商务需求	- 26 -
※一、交货期、交货地点及验收方式	- 26 -
※二、报价要求.....	- 27 -
※三、质量保证及售后服务	- 27 -
※四、付款方式.....	- 28 -
※五、履约保证金	- 28 -
※六、违约责任.....	- 29 -
※七、知识产权.....	- 30 -
※八、培训.....	- 30 -
※九、附件、图纸及包装要求	- 30 -
※十、其他商务要求内容	- 30 -
第四篇 资格审查及评标办法	- 32 -
一、资格审查及符合性审查	- 32 -
二、评标方法.....	- 33 -
三、评标标准.....	- 34 -
四、无效投标条款	- 36 -
五、废标条款.....	- 36 -
第五篇 投标人须知	- 37 -
一、投标人.....	- 37 -
二、招标文件.....	- 37 -

三、投标文件.....	- 37 -
四、开标.....	- 39 -
五、评标.....	- 39 -
六、定标.....	- 39 -
七、中标.....	- 40 -
八、询问、质疑和投诉	- 40 -
九、采购代理服务费	- 41 -
十、交易服务费	- 41 -
十一、签订合同	- 42 -
十二、政府采购信用融资	- 42 -
十三、其他.....	- 42 -
第六篇 合同主要格式（样本）	- 43 -
一、政府采购合同（格式）	- 43 -
二、采购廉洁协议格式	- 45 -
三、履约保函格式	- 47 -
第七篇 投标文件格式	- 48 -
一、经济文件.....	- 49 -
二、技术（质量）文件	- 51 -
三、商务文件.....	- 53 -
四、其他.....	- 56 -
五、资格文件.....	- 62 -

第一篇 投标邀请书

重庆工商大学对重庆工商大学绿色化工教学科研设备采购(采购计划编号:CQS24A03775)项目进行公开招标,欢迎有资格的投标人参加投标。

一、招标项目内容

包号及名称	最高限价 (万元)	投标保证金 (万元)	中标人数量 (名)	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业
包 1: 电化学工作站教学平台	56	1.1	1	工业
包 2: 物质分离教学平台	60	1.2	1	工业
包 3: 化学工艺实验教学平台和流动化学教学工作站	181	3.6	1	工业
包 4: 高性能计算集群	200	4	1	工业

注:投标文件应按照分包分别装订,不得一起装订,否则为无效投标。

二、资金来源

自筹资金,预算金额为 497 万元。其中,包 1 为 56 万元,包 2 为 60 万元,包 3 为 181 万元,包 4 为 200 万元。

三、投标人资格要求

- (一) 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;
- (二) 落实政府采购政策需满足的资格要求: 无
- (三) 本项目的特定资格要求: 无

四、投标、开标有关说明

(一) 投标人应通过重庆市政府采购网 (www.ccgp-chongqing.gov.cn) 登记加入“重庆市政府采购供应商库”。

(二) 凡有意参加投标的投标人,请到采购代理机构领取或在“重庆市政府采购网”网上下载本项目招标文件以及图纸、澄清等开标前公布的所有项目资料,无论投标人领取或下载与否,均视为已知晓所有招标内容。

(三) 招标文件公告及招标文件提供期限:自采购公告发布之日起五个工作日。

(四) 投标人须满足以下两种要件,其投标文件才被接受:

1. 按时递交了投标文件;
2. 按时缴纳了招标文件购买费和投标保证金。(递交投标文件时提供缴费凭证并加盖公章)

(五) 投标地点:重庆市公共资源交易中心开标厅(地址:重庆市渝北区青枫北路 6

号渝兴广场 B10 栋 2 层)

(六) 投标开始时间: 2024 年 12 月 12 日北京时间 9:30

(七) 投标截止时间: 2024 年 12 月 12 日北京时间 10:00

(八) 开标时间: 同投标截止时间。

(九) 开标地点: 同投标地点。

(十) 投标人应承担其编制与递交投标文件所涉及的一切费用, 无论投标结果如何, 采购人对上述费用概不负责, 均由投标人承担。

五、招标文件购买费及投标保证金

(一) 缴纳方式

投标人须按本项目规定的招标文件购买费(每包 200.00 元)、投标保证金(包 1: 11000.00 元, 包 2: 12000.00 元, 包 3: 36000.00 元, 包 4: 40000.00 元)进行足额缴纳, 由投标人从其基本账户将招标文件购买费、投标保证金(同一分包下的招标文件购买费和投标保证金须分开缴纳)汇至以下账户, 到账截止时间为开标时间。

(二) 招标文件购买费

户名: 重庆工商大学

账号: 9558853100753300080

开户行: 工行重庆南岸学府支行

1. 汇款的供应商须在付款凭证摘要/用途中填写“绿色化工教学科研设备采购-包 1/2/3/4”, 并在投标文件中附纸质的转账凭证复印件。

2. 供应商在缴纳招标文件购买费时, 到款账户为上述指定的专用账户, 来款账户必须为本公司基本账户。

3. 供应商在银行转账(电汇)时, 须充分考虑银行转账(电汇)的时间差风险, 如同城转账、异地转账或汇款、跨行转账或电汇的时间要求。

(三) 投标保证金递交

1. 转账方式

1.1 投标人应足额交纳投标保证金(保证金金额详见本篇, 一、招标项目内容), 并汇至以下账户, 投标保证金的到账截止时间同投标截止时间。

投标保证金账户:

投标保证金递交账号一览表
项目名称: 重庆工商大学绿色化工教学科研设备采购
财政编号: CQS24A03775
项目编号: 50000120241120030117004
户名: 重庆联合产权交易所集团股份有限公司

分包	银行信息		
01	账号 1	开户行	重庆银行七星岗支行
		账号	150101040015061163293
	账号 2	开户行	建设银行重庆中山路支行
		账号	6232813760001755007
02	账号 1	开户行	重庆银行七星岗支行
		账号	150101040015061169985
	账号 2	开户行	建设银行重庆中山路支行
		账号	6232813760001679546
03	账号 1	开户行	重庆银行七星岗支行
		账号	150101040015061165796
	账号 2	开户行	建设银行重庆中山路支行
		账号	6232813760001859205
04	账号 1	开户行	重庆银行七星岗支行
		账号	150101040015061167480
	账号 2	开户行	建设银行重庆中山路支行
		账号	6232813760001690691
银行行号： 请登录重庆市公共资源交易网（ www.cqggzy.com ）对应栏目查看。 路径：服务导航-政府采购-办事指南-重庆市公共资源交易中心政府采购项目保证金银行联行行号。			

1.2 各投标人在银行转账（电汇）时，须充分考虑银行转账（电汇）的时间差风险，如同城转账、异地转账或汇款、跨行转账或电汇的时间要求。

重庆市公共资源交易中心咨询电话：023-63625633

六、采购项目需落实的政府采购政策

（一）按照《财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）和《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，落实国家节能环保政策。

（二）按照财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）的规定，落实促进中小企业发展政策。

（三）按照《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，落实支持监狱企业发展政策。

（四）按照《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）的规定，落实支持残疾人福利性单位发展政策。

七、投标有关规定

(一) 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（包）下的政府采购活动。

(二) 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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

(三) 本项目若有澄清文件一律在重庆市政府采购网或“重庆工商大学招投标信息网”上发布，请各投标人注意下载或到采购代理机构领取；无论投标人下载或领取与否，均视同投标人已知晓本项目澄清文件的内容。

(四) 超过投标截止时间递交的投标文件，恕不接收。

(五) 投标费用：无论投标结果如何，投标人参与本项目投标的所有费用均应由投标人自行承担。

(六) 本项目不接受联合体参与投标。

(七) 本项目不接受合同分包。

(八) 按照《财政部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，投标人列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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，将拒绝其参与政府采购活动。

八、联系方式

(一) 采购人

联系人：昌老师

电 话：023-62769774

地 址：重庆市南岸区学府大道 19 号

(二) 技术咨询

包 1、包 2、包 4：彭老师，13399866120

包 3：李老师，13570287855

第二篇 项目技术（质量）需求

“*”标注的技术需求为重要技术需求，若不满足将按照评标因素中相关规定处理。

“※”标注的技术需求为符合性审查中的实质性要求，若不满足按无效投标处理。

※一、招标项目一览表

包 1:

序号	产品名称	数量	单位	单价限价 (万元)	备注
1	电化学工作站教学平台	1	套	56.00	该包投标产品必须为中国关境内生产，若为进口产品将按无效投标处理。

包 2:

序号	产品名称	数量	单位	单价限价 (万元)	备注
1	物质分离教学平台	1	套	60.00	该包投标产品必须为中国关境内生产，若为进口产品将按无效投标处理。

包 3:

序号	产品名称	数量	单位	单价限价 (万元)	备注
1	流动化学教学工作站	1	台	60.00	1. <u>化学工艺实验教学平台</u> 为核心产品； 2. 该包投标产品必须为中国关境内生产，若为进口产品将按无效投标处理。
2	化学工艺实验教学平台	2	台	60.50	

包 4

序号	产品名称	数量	单位	单价限价 (万元)	备注
----	------	----	----	--------------	----

1	高性能计算集群	1	套	200.00	该包投标产品必须为中国关境内生产，若为进口产品将按无效投标处理。
---	---------	---	---	--------	----------------------------------

二、项目详细技术指标

根据各学科未来发展方向和人才培养要求，本项目拟采购流动化学教学工作站、电化学工作站教学平台、化学工艺实验教学平台等相关的设备，打造基于产业发展和创新需求的实践教学和实训实习场景。同时，为满足教学科研中的物质纯化要求，拟购置物质分离教学平台。另外，为保证各学科教学科研中的数值计算需求，构建一个可扩展的高性能计算集群，具备强大的计算能力，以支持复杂的科学计算和数据分析任务，满足大规模计算需求。

包 1：电化学工作站教学平台

电化学工作站教学平台由 2 台大电流电化学工作模块和 6 台小电流电化学工作模块组成，用于本科生实验教学。

序号	名称	主要技术参数(服务内容)及要求	数量
1	大电流电化学工作模块	1. 通道数：全功能双通道，均具有阻抗模块，通道间相互独立，既可独立工作又可进行同步或相同实验； 2. 具备双恒电位仪功能，可控制旋转环/圆盘装置转速，电压输出范围：不小于 0~10V，不低于 16 位分辨； 3. 最大电位控制范围： $\geq \pm 10\text{ V}$ ； 4. 单个通道最大电流： $\geq \pm 1\text{ A}$ 连续， $\geq \pm 1\text{ A}$ 峰值（两通道之和 $\pm 2\text{ A}$ ）； ※5. 恒电位仪上升时间： $\leq 1\ \mu\text{s}$ ； 6. 恒电位仪带宽（-3 分贝）： $\geq 1\text{ MHz}$ ； 7. 电位测量偏置：满量程，不低于 16 位分辨， $\leq 0.003\%$ 准确度； 8. 测量电位分辨率： \leq 测量范围的 0.0005%； 9. 所加电位分辨率： \leq 电位范围的 0.0015%； 10. 电流测量偏置：满量程，不低于 16 位分辨， $\leq 0.003\%$ 准确度； 11. 测量电流分辨： \leq 电流量程的 0.0005%，0.3fA； 12. 所加电流分辨率： \leq 电流范围的 0.0015%； 13. 最小 CA 和 CC 的脉冲宽度： ≤ 0.00005 秒； 14. 最大 FTACV 频率范围： $\geq 1\text{ kHz}$ ，可同时获取基波，二次谐	2 台

		<p>波，三次谐波，四次谐波，五次谐波，六次谐波的 ACV 数据；</p> <p>15. 快速数据采集系统：采用不低于 16 位 ADC，双通道同步采样；</p> <p>16. 参比电极输入偏置电流：$\leq 10\text{pA} @ 25^\circ \text{C}$；</p> <p>17. 交流阻抗频率范围：0.00001Hz~1MHz；</p> <p>*18. 配备提供交流阻抗拟合电路分析软件，电化学测试及分析软件。</p> <p>19. 设备质量保障，中标后验收前，需提供精度校准的产品 CNAS 检测报告。。</p> <p>※20. 软件具备的主要实验方法：方波伏安法，差分脉冲伏安法，二次谐波交流伏安法，控制电位 EIS，控制电流 EIS，恒电流间歇滴定技术（GITT），恒电位间歇滴定技术（PITT），电化学噪声测量。</p> <p>21. 配备可移动数据分析系统，支持多客户端与多屏显示，支持一套系统控制多台主机功能，支持用户直接通过软件实现仪器控制和数据获取、分析和导出，实现与客户端上位机联用。</p> <p>22. 配置：（每台标配）铂片电极（30×30×0.1mm）1 组，玻碳电极（3mm）4 组，铂盘电极（3mm）4 组，直型 5 口电解池（100ml）2 组，甘汞电极（U 型插片）5 组，甘汞电极（双盐桥，U 型插片）5 组，氯化银电极 5 组，四电极夹子 5 组，氧化铝抛光粉（0.05μm，500g）2 组，抛光绒布（10cm）5 组。</p>	
2	小电流电化学工作模块	<p>1. 最大输出电压：$\geq \pm 13\text{V}$；</p> <p>2. 施加/测量电位范围：$\geq \pm 10\text{V}$；</p> <p>3. 最大电流：$\geq \pm 250\text{mA}$ 连续，$\geq \pm 350\text{mA}$ 峰值；</p> <p>4. 最小电流量程：$\leq 1\text{nA}$；</p> <p>※5. 恒电位仪上升时间：$\leq 1\mu\text{s}$；</p> <p>6. 恒电位仪带宽（-3 分贝）：$\geq 1\text{MHz}$；</p> <p>7. 所加电位分辨率：\leq 电位范围的 0.0015%；</p> <p>8. 所加电位准确度：$\leq \pm 1\text{mV}$，$\leq \pm$ 满量程的 0.01%；</p> <p>9. 测量电流范围：不低于$\pm 10\text{pA}$ 至$\pm 0.25\text{A}$ 范围；</p> <p>10. 测量电流分辨率：\leq 电流量程的 0.0015%；</p> <p>11. 所加电流分辨率：\leq 电流范围的 0.03%</p> <p>12. 阻抗频率范围：0.00001Hz~1MHz；</p> <p>*13. 配备提供交流阻抗拟合电路分析软件，电化学测试及分析软件；</p> <p>14. 测量电位分辨率：\leq 电位范围的 0.0015%；</p>	6 台

		<p>15.最小 CA 和 CC 的脉冲宽度：≤ 0.0001 秒；</p> <p>16. CV 和 LSV 扫描速度：$0.000001V/s$ 至 $10,000V/s$；</p> <p>17.快速数据采集系统：采用不低于 16 位 ADC；</p> <p>18.设备质量保障：中标后验收前，需提供精度校准的产品 CNAS 检测报告。</p> <p>※19. 软件具备的主要实验方法：方波伏安法，差分脉冲伏安法，二次谐波交流伏安法，控制电位 EIS，控制电流 EIS，恒电流间歇滴定技术（GITT），恒电位间歇滴定技术（PITT），电化学噪声测量。</p> <p>20.配备可移动数据分析系统，支持多客户端与多屏显示，支持一套系统控制多台主机功能，支持用户直接通过软件实现仪器控制和数据获取、分析和导出，实现与客户端上位机联用。</p> <p>21.配置（每台标配）：玻碳电极（3mm）3 组，铂盘电极（3mm）4 组，直型 5 口电解池（100ml）2 组，甘汞电极（U 型插片）5 组，甘汞电极（双盐桥，U 型插片）5 组，氯化银电极 5 组，四电极夹子 5 组，氧化铝抛光粉（$0.05\mu m$，500g）2 组，抛光绒布（10cm）5 组。</p>	
--	--	---	--

包 2：物质分离教学平台

物质分离教学平台主要是由反应功能模块、催化剂分离功能模块、催化剂干燥功能模块组成，实现本科生综合能力的培养。上述各个模块缺一不可。物质分离教学平台由 2 台多功能特殊精馏实验装置、4 台高速离心机、4 台低速离心机、4 台冷冻离心机和 2 台冷冻干燥机组成。

序号	名称	主要技术参数(服务内容)及要求	数量
1	多功能特殊精馏实验装置	<p>※1.功能要求：装置可进行普通精馏操作、减压精馏操作、反应精馏操作、萃取精馏操作、恒沸精馏操作；可连续操作或间歇操作。塔体外壁应透明和保温，塔内可装填不同的填料。塔体预留 3~5 个侧口，可根据需要进行进、出料和取样、测温用。装置能调节不同回流比，回流比范围 $1\sim+\infty$。</p> <p>2.适用体系：乙醇—乙酸—浓硫酸、乙醇—乙二醇、乙醇—正己烷；</p> <p>3.操作压力：不低于 $-0.1Mpa\sim 0$ 范围。</p> <p>4.装置主体：</p> <p>4.1 玻璃塔体：塔体内径 $\leq 20mm$，塔填料层高 $\leq 1.3m$，塔体玻璃外罩直径 $\leq 70mm$，$\phi 3mm$ 玻璃弹簧填料。塔外壁上、下两段采用透明导电膜加热保温，导电膜功率可调，不影响实验现象观察。</p>	2 台

		<p>4.2 恒沸精馏塔头：自动回流比控制，可实现混相回流和分相回流。</p> <p>4.3 普通精馏塔头：自动回流比控制，回流比控制器设置范围 $1 \sim +\infty$。</p> <p>4.4 玻璃塔釜 1：容积 $\geq 500\text{mL}$，功率 $\geq 200\text{W}$，配加料、测温、溢流和取样接口。要求塔釜下方设置放净口，可实现不拆塔釜的情况下放净塔釜残液。要求采用管道式液封及溢流一体化方案，实现塔釜连续采出功能。</p> <p>4.5 玻璃塔釜 2：容积 $\geq 500\text{mL}$，功率 $\geq 200\text{W}$，配加料、测温和取样接口。</p> <p>4.6 原料罐：容积 $\geq 500\text{mL}$，玻璃材质。</p> <p>4.7 产品罐：容积 $\geq 500\text{mL}$，玻璃材质。</p> <p>4.8 真空缓冲罐：容积 $\geq 5\text{L}$，304 不锈钢材质。</p> <p>4.9 温度测量：显示分度 $\leq 0.1^\circ\text{C}$。</p> <p>4.10 压力表：精度不低于 2.5 级，量程不低于 $-0.1\text{MPa} \sim 0$ 范围。</p> <p>4.11 压差计：不低于 $\pm 1000\text{Pa}$ 范围。</p> <p>4.12 真空泵：抽气量 $\geq 1\text{L/s}$。</p> <p>4.13 进料泵：转速不低于 $0.1 \sim 200\text{rpm}$ 范围，液体流量可计量。</p> <p>4.14 装置外观：要求装置采用高品质铝合金框架。装置配有可升降万向脚轮，脚轮带有调节手把，可分别调节高度。配有支撑底座用于固定装置。</p> <p>※5. 控制系统参数要求</p> <p>5.1 硬件部分：</p> <p>5.1.1 集成模组：包含主模组、扩展模块、信号模块。主模组内部集成不低于 12 路插槽口，不低于 24 路信号的监控。在主模组内部，每个插槽口兼容安装 PT、TC、DO、DI、AD、DA 等信号模块。</p> <p>5.1.2 主模组微控制单元芯片：时钟频率：不低于 $4\text{MHz} \sim 16\text{MHz}$ 范围；GPIO 端口数量：≥ 80；16 位 Timer 数量：≥ 6；外设/功能/协议栈：DMA；CCP 捕获/比较；LIN 总线协议；LCD/LED 驱动；片载温度传感器。</p> <p>5.1.3 工业一体化操控终端：电容触摸式操作，≥ 15 寸，控制屏分辨率不低于 1920×1080，前置摄像头不低于 200 万像素，DDR4 内存：$\geq 8\text{G}$，SSD 硬盘：$\geq 128\text{G}$；内置：5G 双频 WIFI、4G 模块、加密狗接口；内置麦克风及扩音器各 1 个，网口不低于 2 个，USB3.0</p>
--	--	---

		<p>接口不低于 4 个，独立 RS232 串口不低于 2 个，独立 RS485 接口 1 个；DB9 免焊母头 1 个；HDMI 接口 1 个；可控安全盘接口 1 个；UPS 不间断电源适配器 1 个。兼容 Windows 操作系统，可安装监测与控制软件、支持实验数据的处理、存储等，可显示回流比、回流比周期、塔体上下段保温功率、多个温度数值，可控制塔体上下段保温功率、蠕动泵转速。4G 模块可支持安装物联网卡。用于实现无线传输实验数据功能。</p> <p>5.2 软件部分：装置监测与控制软件，具备自检测功能。</p> <p>※6. 配套资源：</p> <p>6.1 配套在线学习系统，实现虚实结合的教学模式。</p> <p>6.2 具备虚拟实验室场景和实验装置，实现模拟操作、测试，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号，并具备在无网络环境进行模拟练习。</p> <p>6.3 实验辅助系统，学生可通过手机端 APP 学习实验分步式操作视频。</p> <p>6.4 实验装置动画二维码，可通过扫描二维码观看实验动画，预习实验内容。</p> <p>6.5 提供化工类实验与实践装置 3D 动画视频二维码资源库，且该 3D 动画视频二维码不少于 40 个，能实现移动终端扫码观看 3D 动画视频。</p> <p>7.单台配置：</p> <p>玻璃塔体 2 套；恒沸精馏塔头 1 个；普通精馏塔头 1 个；玻璃塔釜 1 1 个；玻璃塔釜 2 1 个；原料罐 2 个；产品罐 2 个；温度传感器 4 个；压力表 1 个；U 型压差计 1 个；真空泵 1 台；真空缓冲罐 1 个；进料泵 2 台；回流比控制器 2 个；总控制柜 1 个；工业一体化操控终端 1 台；自检测系统软件 1 套。</p>	
2	高速离心机	<p>1.最高转速：$\geq 16000\text{rpm}$；</p> <p>2.最大相对离心力：$\geq 21500G$；</p> <p>3.转速精度：$\leq \pm 30\text{rpm}$；</p> <p>4.定时范围：不低于 1~99min59s 范围；</p> <p>5.整机噪声：$\leq 62\text{dB}$；</p> <p>6.无刷电机，静音运行，配有动态平衡检测系统，不平衡会自动减速到停止，具有电子锁保护，转子识别功能；</p> <p>7.单台配置：主机 1 台，说明书 1 本，配套电源 1 个，随机工具包 1 个，12×1.5mL 角转子、12×5mL 角转子、24×1.5mL 角转子、12×10mL 角转子和 6×50mL 角转子。</p>	4 台

3	低速离心机	<ol style="list-style-type: none"> 1.最高转速：$\geq 6,000\text{rpm}$; 2.最大离心力：$\geq 5000\text{G}$; 3.最大容量：$\geq 32\times 15\text{mL}$; 4.定时范围：不低于 $0\sim 99\text{min}$ 范围； 5.转速精度：$\leq \pm 50\text{rpm}$; 6.噪 音：$\leq 58\text{dB}$; 7.无刷电机，静音运行，配有动态平衡检测系统，不平衡会自动减速到停止，具有电子锁保护，转子识别功能； 8.单台配置：主机 1 台，说明书 1 本，配套电源 1 个，随机工具包 1 个，$4\times 50\text{mL}$、$12\times 15\text{mL}$ 转子。 	4 台
4	冷冻离心机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最高转速：$\geq 15000\text{rpm}$; 2. 定时范围：不低于 $1\sim 99\text{min}59\text{s}$ 范围； 3.最大离心力：$\geq 20000\text{G}$; 4.转速精度：$\leq \pm 10\text{rpm}$; 5.温度设置范围：不低于 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 范围； 6.温控精度：$\leq \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$; 7. 噪声：$\leq 55\text{dB}$; 8.无刷电机，静音运行，配有动态平衡检测系统，不平衡会自动减速到停止，具有电子锁保护，转子识别功能； 9. 单台配置：主机 1 台，说明书 1 本，配套电源 1 个，随机工具包 1 个，$12\times 1.5\text{mL}$ 角转子和 $6\times 50\text{mL}$ 角转子。 	4 台
5	冷冻干燥机	<ol style="list-style-type: none"> 1.冷阱温度（空载）：$\leq -80\text{ }^{\circ}\text{C}$; 2.冻干面积：$\geq 0.08\text{m}^2$; 3.极限真空度：$< 5\text{ Pa}$; 4.凝冰效率：$\geq 3\text{L}/24\text{H}$; 5.样品盘：不低于 $\Phi 200\text{mm}\times 3$ 层； 6.全封闭压缩机，具有真空度自动检测功能，真空度值不达标停止真空泵运行，显示并记录真空度、冷阱温度、物料温度、搁板温度形成冻干曲线图； 7. 单台配置： 主机：1 台，说明书 1 本，配套电源 1 个，随机工具包 1 个；机玻璃干燥腔：1 套；搁板：1 套；真空泵：1 台；真空管路连接件：1 套。 	2 台

包 3：化学工艺实验教学平台和流动化学教学工作站

化学工艺实验教学平台主要是由供氢功能模块、反应功能模块和产物检测模块三部分组成，实现本科生创新能力的培养。上述各个模块缺一不可。化学工艺实验教学平台

由 1 台高压氢气发生器、2 台全自动催化剂评价装置和 1 台气相色谱仪组成。

流动化学教学工作站主要是由主反应功能模块和辅助反应模块两部分组成，实现本科生创新能力的培养。上述各个模块缺一不可。流动化学教学工作站由 1 台流动化学实验装置和 1 台多功能催化创新实验表征装置组成。

序号	名称	主要技术参数(服务内容)及要求	数量
1	化学工艺 实验教学 平台	<p>功能模块 1: 高压氢气发生器</p> <p>※1.输出压力: 不低于 0~10MPa 范围;</p> <p>※2.氢气流量: 不低于 0~1000mL/min 范围;</p> <p>3.承装水体积: 不低于 1~3.2L 范围;</p> <p>4.水质要求: 去离子水/二次蒸馏水, 电导率$\leq 0.2\mu\text{S}/\text{cm}$;</p> <p>※5.氢气纯度: $\geq 99.99\%$;</p> <p>6.电源要求: 220V$\pm 10\%$ 50Hz</p> <p>7.功率: 550W</p> <p>8.环境要求: 5-40$^{\circ}\text{C}$<80%RH;</p> <p>9.出口参数: 316 不锈钢 OD1/8”。</p>	1 台
2		<p>功能模块 2: 全自动催化剂评价装置</p> <p>1.功能要求:</p> <p>1.1 微通道填充床反应器, 可用于化工合成工艺和催化剂的自动筛选、评价和优化。</p> <p>※1.2 采用模块化设计, 高度集成和自动化, 可实现 24 小时不间断自动控制操作, 有进料单元、反应器单元、全自动压力控制单元、全自动气液分离单元和通讯控制单元等, 并且与在线监测单元直接相连; 整机设计压力: $\geq 10\text{MPa}$; 使用压力: 0~9MPa。</p> <p>1.3 搭配全自动背压阀: 通过控制软件自动控压和监控, 阀响应时间: $\leq 3\text{s}$。</p> <p>1.4 搭配全自动减压阀: 通过控制软件自动控压和监控, 阀响应时间: $\leq 3\text{s}$。</p> <p>1.5 搭配高压气液分离器, 具有高压下连续气液分离功能, 气液分离器控制液面精度: $\leq \pm 2\%$, 气液分离器内腔容积: $\leq 3.5\text{ mL}$。</p> <p>1.6 搭配出液控制自动调流阀, 产品有液体产生可由气液分离器进行气液分离后由自动调流阀排出, 可根据液体粘度, 液体流速, 液位高度等参数实现自动控制, 实现高压体系下连续自控气液分离和排出。</p> <p>1.7 进料、反应、气液分离系统等单路总持液量: $< 15\text{ml}$。</p> <p>1.8 进料及变更其他原料时不需校准步骤。</p>	2 台

※1.9 搭配微米级气液混合器，可实现气液微米级混合。

2.参数要求：

2.1 液体进料供应单元

2.1.1 供液方式：不间断连续供液，双注射泵连续恒流供液；

2.1.2 流速范围：不低于 0.0001-3.0mL/min 范围；

2.1.3 长期工作压力： $\leq 10\text{MPa}$ ；

2.1.4 每步注射量： $\geq 0.03\mu\text{L}$ ；

2.1.5 流量准确度： $\leq \pm 1\%$ ；

2.1.6 流量重复性： $\text{RSD} \leq 0.3\%$ ；

2.1.7 可通过设备控制系统设定流量。

2.2 压力控制单元

2.2.1 全自动减压阀耐压： $\geq 10\text{MPa}$ ；

2.2.2 全自动背压阀耐压： $\geq 10\text{MPa}$ ；

2.2.3 控压范围：不低于 0.2-1500psi 范围；

2.2.4 通过控制软件自动控压；阀响应时间： $\leq 3\text{s}$ 。

2.3 温度控制单元（预热器、盘管式蒸发器和反应器）：

2.3.1 预热室温度：不低于室温~800°C 范围；

2.3.2 盘管式蒸发器温度：不低于室温~500°C 范围；

2.3.3 反应器运行温度：不低于室温~800°C 范围，管对管的温度偏差： $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ ；

2.3.4 可通过设备控制系统实现程序升温。

2.4 反应器单元：

※2.4.1 微反应器，反应器恒温段 $\geq 80\%$ ；

2.4.2 预混合器：进入反应器前需配有气液微混合器，实现气液微米级混合效果；

2.4.3 气体空速：不低于 $1000-20000\text{h}^{-1}$ 范围（可通过催化剂稀释获得更高空速）；

2.4.4 反应柱材质：哈氏合金；

2.4.5 三根柱管填装催化剂量分别为：3mL、5mL 和 10mL；

2.5 控制软件

2.5.1 软件具备合法使用权，图形可视化操作模式，可实时显示反应过程中的气速、温度、压力等参数。不同气体流量系数自动设置（ N_2 、 CO 、 H_2 、 He 、 CO_2 ），并且可以进

		<p>行序列梯度设置（系统压力、气体流量、加热炉温度等）；</p> <p>2.5.2 预留端口，可后期串联在线气相、气质检测器，通过软件设置在线检测方案，实现样品在线检测，并将检测结果与工艺筛选评价条件相匹配，建立工艺筛选数据库，为优化工艺路线提供原始数据。</p> <p>3.配置要求：</p> <p>液体进料供应单元 2 台；盘管式水蒸气蒸发器 1 个；原料液预热器 1 个；全自动减压阀 3 台；气体进料供应单元 3 路；气液微混合器 1 个；反应器单元 1 个；反应柱管 3 套；气液分离单元 1 套；全自动控制单元 1 套；气体泄漏报警单元 1 套。</p>	
<p>3</p>		<p>功能模块 3：气相色谱仪</p> <p>1.快速加热和冷却的柱温箱</p> <p>1.1.柱箱温度：室温以上 4°C ~ 450°C；</p> <p>1.2.程序升温：≥20 阶 21 平台；</p> <p>1.3.最大升温速率：可设定最高升温速度≥180°C/min，以 0.01°C/min 增加；</p> <p>1.4.温度设定精度：≤0.1°C；</p> <p>※1.5.控温精度：≤0.01°C；</p> <p>1.6.温度稳定性：周围温度每变化 1°C，柱温箱温度变化 ≤0.01°C；</p> <p>1.7.冷却速度：从 450 降到 50°C ≤3.5min；</p> <p>1.8.具有柱温箱温度的自动保护功能；</p> <p>1.9.最大运行时间：≥9000 分钟。</p> <p>2.进样单元:最多可同时安装三个独立控温的进样单元，由先进的电子流量控制系统控制（AFC）。</p> <p>2.1. 分流/不分流进样口</p> <p>2.1.1.最高温度：≥420°C；</p> <p>2.1.2.配备全自动电子流量控制系统 AFC，具备室温补偿和自动环境补偿功能,支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能；</p> <p>2.1.3.标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量；</p> <p>2.1.4.压力设定范围：不低于 0~ 1015 kPa 范围(相当于 0-147 psi)。</p> <p>2.1.5.压力控制精度：≤0.001psi。</p> <p>2.1.6.压力程序比率设定范围：不低于-400~ 400 kPa/min 范</p>	<p>1 台</p>

		<p>围；</p> <p>2.1.7.压力程序：≥7 阶；</p> <p>2.1.8.分流比设定范围：≥9000：1。</p> <p>2.1.9.流量设定范围：不低于 0~1250mL/min 范围；</p> <p>3.检测器单元:可同时安装四个独立控温的检测器，检测器的气体由先进的压力控制系统控制，检测器的数据采集速率≥250Hz（4ms）。</p> <p>3.1. 热导检测器（TCD）</p> <p>3.1.1.最高使用温度：≥400℃；</p> <p>3.1.2.具有过热保护功能；</p> <p>※3.1.3.灵敏度：≤20000mv.mL/mg (癸烷)；</p> <p>3.1.4.动态范围：≥10⁵；</p> <p>3.1.5.热导丝：铼-钨丝；</p> <p>3.1.6.池体积：≥4μL；</p> <p>3.1.7.双灯丝结构，其中一根灯丝作参比。</p> <p>3.2. 氢火焰离子化检测器（FID）</p> <p>3.2.1.最高使用温度：≥420℃；</p> <p>3.2.2.自动点火功能；</p> <p>※3.2.3.检测限：≤1.5×10⁻¹²g/s (十二烷)；</p> <p>3.2.4.动态范围：≥10⁷。</p> <p>4.其他</p> <p>4.1. 色谱柱和流路系统</p> <p>4.1.1.可安装并使用包括内径 0.53mm 在内的各规格毛细柱，可选配填充柱。</p> <p>4.1.2.支持双柱双流路系统，且两根色谱柱长度不受限制。</p> <p>4.1.3.两个柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元</p> <p>4.1.4.支持三柱三 FID 同时分析组成气相色谱方法优化系统。</p> <p>4.1.5.可通过切割少许长度来延长色谱柱使用寿命，污染后无需即刻整体更换。</p> <p>4.1.6.具有室温补偿和自动环境补偿功能。</p> <p>4.1.7.具有恒定的载气线速度控制功能。</p> <p>4.2. 面板键盘</p> <p>4.2.1.完全控制及显示所有温度区域和载气流量。</p> <p>4.2.2.完全控制所有检测器功能和检测器气体。</p>	
--	--	--	--

		<p>4.2.3.实时时间程序和系统诊断，在线帮助和记事本记录程序事件。</p> <p>5.数据处理系统</p> <p>5.1 数据采集和数据解析:采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足GLP/GMP操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间（RRT），具有保留时间自动校正功能（AART）。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。</p> <p>5.2 报告制作:高度灵活的报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。标准配备PDF输出功能。</p> <p>5.3 质量控制:高精度控制QA/QC功能，支持自动计算噪音、漂移、信噪比、LOD、LOQ、精密度和回收率等方法学指标，具有仪器系统检查功能和用户安全管理功能。</p> <p>5.4 法规符合性:软件具有安全性策略、系统策略、用户权限和用户管理、审核追踪和理由输入等功能。</p> <p>6. 配置要求</p> <p>6.1.气相主机 1台；</p> <p>6.2.FID检测器（AFC流路控制）1套；</p> <p>6.3.TCD检测器（AFC流路控制）1套；</p> <p>6.4.SPL进样口(AFC流路控制) 1套；</p> <p>6.5 消耗品包（含高温进样隔垫，低流失绿色隔垫，压环，10μL进样针，O型圈，惰性化带石英棉分流衬管，毛细管柱切割器）1套；</p> <p>6.6.气路净化装置（带载气管）1套；</p> <p>6.7.中文工作软件 1套；</p> <p>6.8.毛细管柱（30m*0.25mm*0.25μm）2根；</p> <p>6.9.控制终端1套（配置不低于：CPU I5 内存 16G 固态硬盘 1T DVD 带串口 23.8寸LED显示器 Windows 10专业版 64位 中文简包）；</p>	
1	流动化学教学工作站	<p>主反应功能模块：流动化学实验装置</p> <p>1.功能要求：</p> <p>1.1 微通道填充床反应器，可用于化工合成工艺和催化剂的自动筛选、评价和优化。</p> <p>1.2 采用模块化设计，高度集成和自动化，可实现24小时不间断自动控制操作，有进料单元、反应器单元、全自动压力</p>	1套

控制单元、全自动气液分离单元和通讯控制单元等，并且与在线监测单元直接相连，整机设计压力： ≥ 20 MPa，最高可达30MPa；使用压力：0~18 MPa。

1.3 搭配全自动背压阀：通过控制软件自动控压和监控，阀响应时间： ≤ 3 s。

1.4 搭配全自动减压阀：通过控制软件自动控压和监控，阀响应时间： ≤ 3 s。

1.5 搭配高压气液分离器，具有高压下连续气液分离功能，气液分离器控制液面精度： $\leq \pm 2\%$ ；气液分离器内腔容积： ≤ 3.5 mL。

1.6 搭配出液控制自动调流阀，产品有液体产生可由气液分离器进行气液分离后由自动调流阀排出，可根据液体粘度，液体流速，液位高度等参数实现自动控制，实现高压体系下连续自控气液分离和排出。

1.7 进料、反应、气液分离系统等单路总持液量： < 15 mL。

1.8 进料及变更其他原料时不需校准步骤。

1.9 搭配微米级气液混合器，可实现气液微米级混合。

2. 参数要求：

2.1 液体进料供应单元

2.1.1 供液方式：不间断连续供液，双柱塞泵连续恒流供液；

2.1.2 流速范围：不低于 0.001-9.999 mL/min 范围；

2.1.3 长期工作压力： ≤ 35 MPa；

2.1.4 流量设定值误差： $\leq \pm 2\%$ ；

2.1.5 流量稳定性误差： $\leq 0.5\%$ ；

2.1.6 可通过设备控制系统设定流量。

2.2 压力控制单元

2.2.1 全自动减压阀耐压： ≥ 20 MPa；

2.2.2 全自动背压阀耐压： ≥ 20 MPa；

2.2.3 控压范围：不低于 0.2-3000 psi 范围；

2.2.4 通过控制软件自动控压；阀响应时间： ≤ 3 s。

2.3 温度控制单元（预热器、盘管式蒸发器和反应器）：

2.3.1 预热室温度：不低于室温~800°C 范围；

2.3.2 反应器运行温度：不低于室温~800°C 范围；管对管的温度偏差： $\leq \pm 1$ °C；

		<p>2.3.3 可通过设备控制系统实现程序升温。</p> <p>2.4 反应器单元：</p> <p>2.4.1 微反应器，反应器恒温段$\geq 80\%$；</p> <p>2.4.2 预混合器：进入反应器前需配有气液微混合器，实现气液微米级混合效果；</p> <p>2.4.3 气体空速：不低于 $1000-20000h^{-1}$ 范围（可通过催化剂稀释获得更高空速）；</p> <p>2.4.4 反应柱材质：哈氏合金；</p> <p>2.4.5 三根柱管填装催化剂量分别为：3mL、5mL 和 10mL；</p> <p>2.5 控制软件</p> <p>2.5.1 软件具备合法使用权，图形可视化操作模式，可实时显示反应过程中的气速、温度、压力等参数。不同气体流量系数自动设置（N_2、CO、H_2、He、CO_2），并且可以进行序列梯度设置（系统压力、气体流量、加热炉温度等）；</p> <p>2.5.2 预留端口，可后期串联在线气相、气质检测器，通过软件设置在线检测方案，实现样品在线检测，并将检测结果与工艺筛选评价条件相匹配，建立工艺筛选数据库，为优化工艺路线提供原始数据。</p> <p>3.单台配置：</p> <p>液体进料供应单元 1 台；原料液预热器 1 个；全自动减压阀 2 台；气体进料供应单元 2 路；气液微混合器 1 个；反应器单元 1 个；反应柱管 1 套；气液分离单元 1 套；全自动控制单元 1 套；气体泄漏报警单元 1 套。</p>	
<p>2</p>		<p>辅助反应模块：多功能催化创新实验表征装置</p> <p>1.进料系统：3 路反应进气（可扩展至 4 路），默认流量：$\geq 100mL/min$；气体流量控制精度：$\leq \pm 1.5\%$；配有 1 路吹扫气；配有 1 路液路接口，统装有配气出口，可单独作为配气系统使用。</p> <p>2.反应器：操作压力：微正压（主要用于克服系统的压力降）；设计温度：$\leq 800^\circ C$，配程序控温，开式加热炉；设计压力：常压，$< 0.6Mpa$，反应区可恒定压力；催化剂装填量：不低于 $0.1mg-100mg$ 范围；材质：石英玻璃。</p> <p>3.加热炉双面开窗，直径$\geq 20mm$，预留升级远程在线拉曼端口。</p> <p>4.参数指标：压力显示精度：$\leq \pm 0.01MPa$；温度显示精度：$\leq \pm 0.1^\circ C$；温度控制精度：$\leq \pm 1^\circ C$；流量控制精度：$\leq \pm 1\%F.S.$</p>	<p>1套</p>

		<p>5.控制系统：系统采用控制模块加触屏计算机（含）联合控制，在触屏计算机上可实现仪表功能操作如实时读取测量值、给定值、设置参数、自动/手动切换、启动运行/停止程序，并具备数据存储和导出功能。</p> <p>6.过程监视控制：实现对反应器的温度、气体流量的控制和显示。实现对反应过程中压力和反应器床层温度的监视。</p> <p>7.实现对温度、压力的越限报警及连锁安全保护。温度为两级报警，温度高于第一设定值时声光报警，高于第二设定值时自动停止加热；压力高于第一设定值时声光报警，高于第二设定值时停止进料。</p> <p>8.现场显示：反应器进口设有 1 块精细压力表，用于实时显示当前反应器的反应压力，同时匹配数显压力传感器控制屏显示。</p> <p>9.控制界面：控制界面有带控制点的控制流程图、参数设置表、程序升温设置、报警窗口、历史数据以及各控制点的实时曲线和历史曲线，历史曲线保留时间永久。</p>	
--	--	---	--

包 4：高性能计算集群

序号	名称	主要技术参数(服务内容)及要求	数量
1	高性能计算集群	<p>(一) 高性能计算集群教学模块参数</p> <p>1. 化工原理仿真教学模块：</p> <p>1.1 包括传热综合实验、精馏综合拓展实验、吸收解吸综合与流体流动综合实验 4 个 3D 虚拟仿真教学模块。</p> <p>1.2 现场演示学员能力测评系统和 AI 助教，配套化工精馏安全控制与设备检维修课程。</p> <p>※2. 3D 虚拟仿真教学服务系统模块</p> <p>2.1 包括精馏塔与吸收解吸 3D 虚拟仿真教学服务系统。工业单塔精馏装置常规生产运行启动运行、稳态运行调控、常规生产关停处置、突发事故分析与处置、工业单塔精馏脱丁烷实验（单参数调整和综合参数调整）的内容。工业双塔吸收解吸装置常规生产启动运行、工业双塔吸收解吸装置稳态运行调控、工业双塔吸收解吸装置常规生产关停处置、工业双塔吸收解吸装置突发事故分析与处置、工业双塔吸收解吸装置对比实验（实验一和实验二）的内容。</p> <p>2.2 要求生产启动运行与关停处置互动操作步骤不少于 30 个。要求在 3D 界面有不少于 3 道稳态运行调控的理论情景题，学员在菜单栏中点击作答。要求在 3D 界面有不少于 3 道事故分析与处置的理论情景题，学员在菜单栏中点击作答。要求提供单一参数调整</p>	1 套

模块的实验目的、任务内容、装置工艺图、以及数据采集界面相关截图，并且具备“采集数据”功能。满足“全国大学生化工实验大赛”赛项技能考核模块所需教学、训练、考核使用。要求生产启动运行与关停处置互动操作步骤不少于 50 个。要求在 3D 界面有不少于 3 道稳态运行调控的理论情景题，学员在菜单栏中点击作答。要求提供方案一模块的实验目的、任务内容、装置工艺图、以及数据采集界面相关截图，并且具备“采集数据”功能。

3. 化工厂漫游与化工过程安全分析 3D 仿真教学模块

3.1 包含“化工厂漫游”、“精馏塔单元 HAZOP 分析演练”和“精馏塔单元偏离分析”三大内容模块。构建包含 HAZOP 会议室、中控室、生产装置的 3D 虚拟场景，配合工艺 DCS 监控操作画面以及 3D 特效，模拟 HAZOP 分析过程及内容。矢量图层动态投影模式，实现多图层动态叠加展示。需帮助客户完成所需类目的数据采集、分析以及数据处理。

3.2 支持数据点选、地图选点、坐标输入多种方式进行直线、路径导航。可视化浏览园区全景与地理环境；位置实时管控，基于北斗卫星定位，可选择内置或者外置 GPS 模式进行实时位置定位，并回传到后台系统。

支持海量栅格影像、地形图、无人机遥感影像数据的导入加载，可视化的交互操作提升采集的体验，支持三维视图进行基础地理与空间数据可视化。多种数据格式导出，支持高压缩比的转换压缩算法和渲染加载，将海量栅格进行高强度压缩，可进行图层和字段的新建和定义。可结合在线位置云服务，形成“云+端”一体化的位置服务与空间数据管理方案，进行基础地理与空间数据可视化浏览，矢量数据空间压盖分析，通过设定统计类别，移动三维球浏览。

可导入 GLTF 三维模型、SHP 矢量数据进行加载展示。图形要素编辑，支持对要素图形的多种编辑处理。

在“精馏塔单元偏离分析”中，以典型化工单元为基础，开发不少于 4 个偏离分析任务。要求每个偏离分析任务都具备“事故后果分析”、“风险分析”和“HAZOP 表格审核”3 部分内容，最终形成 HAZOP 分析表格。

要求具备风险分析的全部过程，最终形成 HAZOP 分析表。具备 HAZOP 分析团队各角色选择推进式互动和对话，设计人物对话需有实时记录功能，方便学员快速掌握 HAZOP 分析技巧。要求能够查看学习参与人数、学员实时操作成绩、学习时长、操作得分、

详细得分等。

※4. 智能水厂运行与调控教学模块

4.1 水厂的操作准备、巡检、工艺调控、中控系统等，构建现代化水厂管理平台仿真系统；异常工况上报不少于 17 处；提升系统能效曲线分析，系统计算最优编组方式；

4.2 沉淀池加药系统，混凝剂数量不少于 10 种；巡检系统，常用的巡检工具不少于 9 种，设置考核点大于 20 处；中控系统异常事故处理，根据解决情况及出水指标计算得分；模拟软件包含灵敏度分析，可对模拟工艺任意参数进行律定，置取值区间、取值间隔。可模拟水质参数 ASM 模型的组分，可实现对 COD、总氮、总凯氏氮、等 20 项水质参数的实时模拟。

4.3 提供配套工业级污水处理模拟线上课程资源。

5. 典型烟气脱硫脱硝 3D 仿真工厂教学模块

5.1 知识点介绍，主要设备的 3D 展示；配套固定污染源餐厨油烟监测仿真模拟线上资源；

5.2 可进行正常运行、参数调节、事故处理等模拟。

5.3 烟气扩散仿真模拟：计算距烟囱 4km 内，大气污染物向下方向扩散的规律（提供演示视频）；

5.4 烟气检测设备选择不少于 15 种器材；采样前可进行工况检查；采样过程可模拟布点；采样后分析过程包含滤筒的处理、红外测油仪的使用。

（二）高性能计算集群教学模块硬件支撑参数

1.计算节点模块要求：

※1.1 为满足教学模块中涉及的数据计算处理，要求配置不低于 8 个计算节点；每个节点不低于 2 颗芯片；芯片不低于第 4 代，每颗芯片物理核心数≥56，线程数≥112 线程，主频≥2.1GHz，搭配散热器。

1.2 每个节点要求具有不低于 16 条内存，规格不低于 DDR5 ECC REG 且每条容量≥32GB，频率≥4800MHz。配有满负荷运转，板载双千兆网口，支持 IPMI 带外管理功能的主板及≥1TB M.2 接口(NVMe 协议) SSD 系统盘。配有满足设备满载运行的最大功率的电源以及机架式服务器机箱，包含有全部所需上架托盘、导轨等。另外，为解决教学模块间的数据传输，需满足至少 100GB/s Infiniband 网卡，且需提供集群所需长度的高速传输网线。

2.管理登录存储节点模块要求：为满足对教学模块的维护管

理，要求配置不低于 1 个管理节点；每个节点不低于 2 颗芯片；每颗芯片物理核心数 ≥ 20 ，线程数 ≥ 40 线程，主频 $\geq 2.5\text{GHz}$ ，搭配散热器。每个节点要求具有不低于 12 条内存，规格不低于 DDR4 ECC REG 且每条容量 $\geq 16\text{GB}$ ，频率 $\geq 3200\text{MHz}$ 。配有满负荷运转，板载双千兆网口，支持 IPMI 带外管理功能的主板及 $\geq 1\text{TB M.2}$ 接口(NVMe 协议) SSD 系统盘。配有 8 块以上企业级、SATA 硬盘，每块硬盘容量 $\geq 16\text{TB}$ ，转速 $\geq 7200\text{rpm}$ ，缓存 $\geq 256\text{MB}$ 。配有满足设备满载运行的最大功率的电源以及机架式服务器机箱，包含有全部所需上架托盘、导轨等。配置不低于 2 台远程控制终端。另外，为解决教学模块间的数据传输，需满足至少 100GB/s Infiniband 网卡，且需提供集群所需长度的高速传输网线。

3.数据传输网络模块要求：为保证教学模块间数据传输，要求配置不低于 1 台至少 100GB/s 传输速度，至少 36 口以及冗余电源的 Infiniband 网络支撑设备；不低于 1 台至少 1GB/s 传输速度，至少 48 口的网络支撑设备以及所有设备所需全部网络线材；不低于 1 台 42U 标准服务器机柜以及机柜专用 PDU。

(三) 高性能计算集群系统配置要求

1.Rocky Linux 8.10 64bit Linux/CUDA 驱动、编译器、调试器、工具包、SDK 等；

2.CUDA FFT、CUDA BLAS 等；

3.GNUC/C++/Fortran 编译器、IntelC/C++/Fortran 编译器 OpenMPI、MVPAICH2 等 MPI 并行环境；

4.MKL、BLAS、LAPACK、ScaLAPACK、FFTW 等；

5.常见高性能应用软件的 CPU/GPU 编译、串行或并行安装及调度系统支持、优化测试，并负责可能伴随的与其 windows 版本的 IP 对接功能，版权由使用方提供。供货时提供计算案例文件以供测试。

6.用户自有程序编译环境支持、编译参数建议、并行调试、调度系统支持、并提供相应的调度脚本。

7.系统支持自定义各种的报警策略，生成报警记录。提供实时和历史报警记录的查询、确认、解决、删除等操作，支持批量操作。

8.支持监控 GPU 资源总量/使用量、核心平均利用率、显存平均利用率、温度、显存频率、核心频率、型号、SN 号、负载进程、功耗、风扇转速、PCIE 宽度、PCIE gen、PCIE 接收与发送速率、GPU 驱动版本等指标。

		<p>9.系统支持服务器 IB 网络流量的监控。系统支持 GPU 监控：实时和历史趋势图显示集群中节点 GPU 的使用率、GPU 内存使用率、GPU 温度等。可对两种规格 CPU 计算节点实现分类管理。</p> <p>10.系统提供各种监控指标 load, cpu 使用率, 内存使用率, 硬盘使用率, 网络, 作业数量等的热力图, 系统支持在热力图上根据值区间进行节点的过滤。</p> <p>11.系统提供 webshell, 通过浏览器可以 ssh 登录集群节点并进行操作。</p> <p>12.集群报告: 可以对集群作业进行统计和分析:作业完成数, 排队数, 作业排队比例。</p> <p>13.提供常见高性能应用的作业提交脚本。</p> <p>14.提供集群现场使用培训。</p> <p>15. 提供一次免费机房搬迁服务。</p>	
--	--	---	--

第三篇 项目商务需求

“※”标注的商务要求为符合性审查中的实质性要求，若不满足按无效投标处理。

※一、交货期、交货地点及验收方式

（一）交货期

中标人应在采购结果公告结束之日起7个日历日内交货并完成安装调试及设备测试。

（二）交货地点

重庆工商大学指定地点。

（三）验收方式

1.出厂核验。中标人在供货前，做好所投产品的出厂核验，确保其技术参数和规格型号完全满足采购文件的相关要求，并提供原厂校验报告。

2.到货验收。货物到达现场后，采购人需求部门应做好到货验收，严格按照合同及招标文件的产品清单核实查验到货产品的品牌、型号及规格参数。中标人应在采购人需求部门在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。若到货产品品牌、型号及规格参数等与合同及招标文件的规定不符的，中标人不得进行设备安装，采购人需求部门应及时告知采购人归口管理部门与采购管理部门。

3.设备测试验收。货物按要求完成安装调试后，由采购人需求部门牵头组织进行设备测试验收，中标人以书面形式提交设备测试申请，经采购人需求部门同意后开始进行设备测试。需求部门在实际使用过程中测试设备的所有功能，并出具签字盖章后的设备测试验收报告（包括但不限于测试结果、设备功能测试、技术参数指标）和其他相关资料，满足合同中所有功能要求及技术参数要求后方可申请最终验收，否则不得进行最终验收。

4.中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。

5.中标人应提供完备的技术资料、装箱单和合格证等，并派遣专业技术人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

5.1 设备品种、规格、数量、技术参数以及商品品牌、生产厂家等与采购合同一致，性能指标达到采购文件规定的标准。

5.2 货物技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

5.3 在系统试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常。

5.4 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。

6.最终验收。中标人以书面形式向采购人资产处管理处提交正式验收申请，并同时提供设备测试验收报告、书面的培训记录表及相关资料等，才能进入验收程序，项目整体功能和技术参数指标须满足采购文件和采购合同的要求。

7.中标人提供的货物未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

8.大型或者复杂的政府采购项目，采购人应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

9.采购人需要制造商对中标人交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，制造商应予以配合，并出具书面意见。

10.中标人须向采购人提供所投产品的中文操作手册、中文维修手册，包括但不限于详细的维修技术资料、维修线路图、配套软件等各一套。

11.产品包装材料归采购人所有。

※二、报价要求

本项目为交钥匙工程，以人民币报价，报价包含但不限于货物费、运输费（含装卸费）、安装用材料费及措施费、建设费、服务费、数据接口费、劳务费、安装调试费、质保期内免费升级、机械费、安全文明施工措施费、检测费、人工费、交通费、保险费、劳保用品、易耗工具、培训费、耗材费、加班费、成品保护费、管理费、质量检测费、利润、风险费用、知识产权费及各种应纳的税费等为完成本项目所确定的所有内容和要求而可能发生的一切费用。因投标人自身原因造成漏报、少报皆由其自行承担责任，采购人不再补偿。

※三、质量保证及售后服务

（一）产品质量保证期

1.中标人所提供的产品在质保期内、外均能享受原厂（指合同中软、硬件系统的生产厂家，或其负责销售、售后服务的机构，以下同）售后服务。不论原厂质保期限长短，中标人对本项目提供整机5年的原厂免费质保期（若供应商有更优惠的质保期，请在响应文件中明确应答），免费质保期自项目验收合格之日起计算，免费质保期内，维护和售后服务形成的风险和费用由中标人承担。

2.投标产品属于国家规定“三包”范围的，其产品质量保证期不得低于“三包”规定。

3.中标人的质量保证期承诺优于国家“三包”规定的，按中标人实际承诺执行。

4.投标产品由产品原厂生产制造商（或其授权的负责销售、售后服务的机构）负责提供标准售后服务，在合同签订前提供加盖产品原厂生产制造商公章的售后服务承诺函或售后服务授权证明。承诺书或授权证明的内容包含但不限于：

1)所提供的设备完全满足本项目的相关技术要求；

2)自项目验收合格之日起，提供整机5（或以投标文件为准）年的原厂制造商免费质保期，且售后服务完全满足格式合同内容；

3)承诺书内须含有本项目名称。

（二）售后服务内容

1.中标人和制造商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：

1.1 电话咨询

中标人和制造商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。中标人须提供所投产品厂家的售后维修服务中心的联

系方式及地址等信息以便及时有效地满足采购人的售后服务需求。

1.2 现场响应

采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，中标人和制造商应在 24 小时内到达现场进行处理，确保产品正常工作；无法在 24 小时内解决的，应在 48 小时内提供备用产品，使采购人能够正常使用。

1.3 质保期内，免费更换一切在正常使用情况下损坏的零配件。

1.4 技术升级

如果中标人和制造商的产品技术升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人和制造商应对采购人购买的产品进行升级服务。

2.质保期外服务要求

质量保证期过后，中标人和制造商应同样提供免费电话咨询服务；采购人需要继续由原中标人和制造商提供售后服务的，该中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。

3.采购人如需设备搬迁，中标人须免费提供设备的搬迁指导和调试，以确保搬迁后设备的正常使用。

4.若投标人有更优惠的售后服务，应当在投标文件中说明。

（三）备品备件及易损件

中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。

※四、付款方式

（一）本项目不支付预付款。

（二）中标人按采购合同完成交货并安装调试并完成设备测试，经采购人最终验收合格后出具项目验收报告。

（三）最终验收通过后，供方向需方开具增值税专用发票（若项目为硬件和软件一体的，应分别开具硬件、软件（服务）的发票），协助采购人需求部门办理入固手续后，采购人以转账方式一次性向中标人支付合同全款。

注：如遇寒暑假或国家重大事件，则顺延至开学或条件允许后支付。

※五、履约保证金

（一）中标人须在结果公告之日（不含）起 5 个日历日向采购人提交合同总金额 5% 的履约保证金（以银行转账、支票、汇票、本票或银行保函（银行保函模板详见招标文件附件）等非现金形式提交）确保项目按期、按质进行。中标人按照招标文件相关规定缴纳履约保证金，是合同生效的必要前提（合同生效条件包含但不限于履约保证金缴纳的时间、金额及方式等），反之视为放弃中标，合同无效。

（二）银行保函的相关要求

1.银行保函的提交方式：银行保函必须为不可撤销且见索即付。

2.银行保函的有效期：自合同签订之日起至质保期结束之日为止。

（三）银行转账相关要求

1.中标人以银行转账、电汇等方式转入采购人指定的银行账户，不得以现金或其他方式划入任何个人账户，否则由此产生的所有损失由中标人自行承担。中标人务必在汇款凭证上注明“绿色化工教学科研设备采购-包 1/2/3/4/5”。

2.履约保证金指定收取账户

户名：重庆工商大学

开户行：工行重庆南岸学府支行

账号：9558 8531 0075 3300 031

3.履约保证金退还方式

在验收合格且无遗留问题的前提下，质保期满后退还全额履约保证金（不计利息）。

中标人申请退履约保证金时提供需求部门、资产管理处签署的《重庆工商大学货物及服务项目质量评估报告及履约保证金退还审核流程表》。

注：如遇寒暑假或国家重大事件，则顺延至开学或条件允许后支付。

※六、违约责任

1.采购人可通过现场考察、函询等多种方式对中标人的响应文件响应情况予以核查，中标人须无条件配合并提供有关证明材料，证明其响应内容的真实有效性。采购人若发现中标人进行虚假响应或提供虚假材料的，有权取消中标人的中标资格，全额没收投标保证金（如有）；若在合同签订后查实中标人进行虚假响应或提供虚假材料的，采购人有权单方面终止合同，全额没收履约保证金。

2.若中标人发生部分违约现象，采购人从履约保证金中扣除相应金额的违约金；若发现严重违约现象，采购人有充分理由没收其全额保证金。

2.1 非不可抗力情况下，因中标人自身原因终止履行合同的，履约保证金全额不予退还；

2.2 若中标人未能按合同和采购文件要求供货或提供服务的（包含但不限于中标人提供的产品与合同、响应文件的品牌规格型号不一致等情形），履约保证金全额不予退还。其中，在质保期内采购人发现系统运行状态不符合合同质量要求的，若中标人未及时整改到位，履约保证金全额不予退还；

2.3 非不可抗力情况下，因中标人自身原因，超过合同交货期限仍未送货安装调试达到验收要求的，超期 1 天，采购人扣除中标人履约保证金的 3%作为违约惩罚，以此类推；

2.4 因不可抗力，或采购人自身原因，致使交货期限延后的，中标人不承担相应违约责任。但中标人须提供采购人需求部门出具的同意延迟交货以及确定延迟交货期的书面情况说明，采购人需求部门负责人签字并加盖部门公章。

2.5 中标人所投产品或服务必须为中国大陆关境内生产或提供，若存在进口产品，失去该分包中标资格，投标保证金或履约保证金全额不予退还。

3.若中标人在响应过程中有虚假响应或合同履行过程中有违约行为的，或正式验收或

使用过程中，若经采购人或第三方检测机构验证不合格，除须承担相应的经济赔偿责任之外，采购人有权终止合同，并报送至重庆市财政局，将其列入政府采购黑名单。

4. 供应商有下列情形之一的，列入采购人采招供应商黑名单，采购人视情况禁止供应商及关联关系方（指单位负责人为同一人或存在直接控股、关联关系的不同供应商）6个月至3年内参加采购人采招项目投标。

4.1 投标人在投标过程中有虚假投标、围标、串标行为的。

4.2 不按规定提交履约保证金。

4.3 非不可抗力原因，中标人无故放弃项目中标资格的、不与采购人签订合同的、合同签订后拒绝履行合同义务的。

4.4 中标人在合同履行过程中有违约行为，整改后再次违约的。

4.5 中标人因自身原因未按合同约定完成送货、安装调试达到验收要求，给采购人造成负面影响的。

4.6 其他违反采购与招投标法律法规和采购人规则制度的。

5. 其他未尽事宜按《中华人民共和国民法典》《政府采购法》执行。

※七、知识产权

采购人在中华人民共和国关境内使用中标人提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。涉及软件开发等服务类项目知识产权的，知识产权归采购人所有。

※八、培训

中标人对其提供产品的使用和操作应尽培训义务。中标人应提供对采购人的基本免费培训，使采购人使用人员能够正常操作，包含但不限于参数设置、日常保养、常见故障排除等。培训计划（培训时间安排，课程内容安排）由采购人需求部门和中标人协商确定后实施。

※九、附件、图纸及包装要求

所有设备按照制造商规定的产品包装和随机标准附件为准。

※十、其他商务要求内容

（一）本项目各子项都为交钥匙工程，为多品目货物采购。根据现场和现场踏勘情况，如有遗漏请投标单位自行补齐设备。

（二）采购人不统一组织踏勘项目现场。投标人可以在投标截止时间之前自行对本项目现场进行踏勘、询问。无论投标人是否踏勘过现场，均被视为在投标截止时间之前已踏勘过现场，且对本项目潜在的风险和义务已完全了解，并在其投标文件中已充分考虑了本项目可能面临的不确定因素可能导致的风险。踏勘现场所发生的费用由投标人自行承担。

（三）中标人在送货安装前，需提前与采购人需求部门取得联系，落实安装具体时间及安装地点，中标人与需求部门共同组织安装、调试，积极配合采购人需求部门完成资产入固工作。

（四）若项目实施期间采购人正在实施教学活动，项目施工宜安排在晚上或周末等没有行课安排的时间，项目实施期间不得干扰和影响正常的教学活动，每次离场前须保持教室教学环境清洁卫生。

（五）中标人负责整个项目的安全管理。施工中人身及财产安全放在第一位。中标人必须服从采购人现场代表的质量监督要求和管理，文明施工，安全生产，按时完工。中标人负责涉及工程的环境保护及恢复，竣工验收时做到“工完场清”。

（六）中标人应保护好项目现场所有设施、设备、物品及人员的安全。管理规范，措施到位，如因中标人措施不力或管理不到位，对采购人等造成损失进行赔偿，出现责任事故承担相应责任。在施工和设备安装过程中，施工安全、消防安全、治安安全、文明施工环境保护等方面责任全部由中标人承担，采购人不承担其它任何费用。如因中标人管理不善造成的损失由中标人全部承担。

第四篇 资格审查及评标办法

一、资格审查及符合性审查

若未通过资格审查及符合性审查的投标文件，不进入评审环节。

（一）资格审查

依据政府采购相关法律法规规定，由采购人或采购代理机构对投标文件中的资格证明文件进行审查。资格审查资料表如下：

序号	检查因素	检查内容	
（一）	《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	1.具有独立承担民事责任的能力	1.投标人法人营业执照（副本）或事业单位法人证书（副本）或个体工商户营业执照或有效的自然人身份证明或社会团体法人登记证书（提供复印件）。 2.投标人法定代表人身份证明和法定代表人授权代表委托书。
		2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	投标人提供“基本资格条件承诺函”（格式详见第七篇）
		3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	
		4.有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录	
		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（注①）	
		6.法律、行政法规规定的其他条件	
		7.本项目的特定资格要求	按第一篇“三、投标人资格要求（三）本项目的特定资格要求”的要求提交（如果有）。
（二）	落实政府采购政策需满足的资格要求	按第一篇“三、投标人资格要求（二）落实政府采购政策需满足的资格要求”的要求提交（如果有）。	
（三）	投标保证金	按照招标文件要求足额交纳所投包的投标保证金。	

注：

①根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条“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”中“重大违法记录”，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。行政处罚中“较大数额”的认定标准，按照《财政部关于<中华人民共和国政府采购法实施条例>第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号）执行。投标人可于投标截止日期前通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询信用记录。

（二）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。符合性审查资料表如下：

序号	评审因素		评审标准
1	有效性审查	投标文件签署或盖章	投标文件上法定代表人（或其授权代表）或自然人（投标人为自然人）的签署或盖章齐全。
		投标方案	每个包只能有一个方案投标。
		报价唯一	只能在预算金额和最高限价内报价，只能有一个有效报价，不得提交选择性报价。
2	完整性审查	投标文件份数	投标文件正、副本数量（含电子文档）符合招标文件要求。
3	技术部分	投标文件内容	本招标文件第二篇中（※）号标注的部分。
4	商务部分	投标文件内容	本招标文件第三篇中（※）号标注的部分。
5	投标有效期	投标文件内容	投标有效期为投标截止时间起 90 天。

二、评标方法

采用综合评分法进行评标。

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。投标人总得分为价格、商务、技术（质量）等评定因素分别按照相应权重值计算分项得分后相加，满分为 100 分，另有 4 分为政策性加分。

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者有明显文字和计算错误的内 容，评标委员会可以书面形式（应当由评标委员会成员签字）要求投标人作出必要澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人（或其授权代表）或自然人（投标人为自然人）签字，其澄清的内容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。

（一）比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格审查和符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估。

同一合同项（包）下为单一品目或非单一品目核心产品品牌的货物采购招标中，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的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

评标委员会各成员独立对每个有效投标人（通过资格审查、符合性审查的投标人）的投标文件进行评价、打分，然后由评标委员会对各成员打分情况进行核查及复核，个别成员对同一投标人同一评分项的打分偏离较大的，应对投标人的投标文件进行再次核对，确属打分有误的，应及时进行修正。

复核后，评标委员会汇总每个投标人每项评分因素的得分。

（二）推荐中标候选人名单。

按评审后得分由高到低的排列顺序推荐综合得分排名前三的投标人为本包（项目）中标候选人，排名第一的为第一中标候选人。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。不推荐技术（质量）部分得分为 0 分的投标人成为中标候选

人。

三、评标标准

(一) 评审因素

序号	评分因素及权重	分值	评分标准	说明
1	投标报价 (40%)	报价 40	有效的投标报价中的最低价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权重 × 100。(按四舍五入法保留两位小数)	对小微企业的价格用扣除后的价格参与评审，详见“(二)关于小微企业报价扣除比例说明”。
2	技术部分 (32%)	技术响应 32	起评分： 有效投标人的所有参数全部满足，起评分为 32 分。 扣分条款： 1.重要技术参数带“*”部分有一条不满足的，扣 3 分。 2.一般性技术参数（本招标文件第二篇中“*”或“※”号标注的部分除外）达不到招标文件要求的，每负偏离一条从起评分中扣除 2 分。	
3	商务部分 (28%)	免费质保期 9	投标人对投标产品（整机）的原厂免费质保期在满足招标文件要求的基础上，每增加一年免费质保期的，得 3 分，最多得 9 分。	须提承诺函并加盖投标人公章，格式自拟。
		供货及安装方案 5	投标人提供供货及安装售后方案，方案包括但不限于项目实施进度、安装调试方案、质量保证、产品使用培训计划、现场管理、安全管理措施、应急管理。 1.方案内容详尽、表述清晰、针对性强、可行性高的，得 5 分； 2.方案内容较详尽、表述较清晰、针对性较高、可行性一般的，得 3 分； 3.方案内容不够详尽、表述不够清晰、针对性不够高、可行性差的，得 1 分； 4.未提供方案的，得 0 分。	须提供具体方案并加盖投标人公章。
		售后服务方案 5	投标人提供售后服务方案，方案包括但不限于售后人员、维修服务响应时间、备品备件、设备巡检、设备维保措施、应急措施等。 1.方案内容详尽、表述清晰、针对性强、可行性高的，得 5 分； 2.方案内容较详尽、表述较清晰、针对性较高、可行性一般的，得 3 分； 3.方案内容不够详尽、表述不够清晰、针对性不够高、	须提供具体方案并加盖投标人公章。

			可行性差的，得 1 分； 4.未提供方案的，得 0 分。	
		投标人 业绩 9	投标人提供 2021 年 1 月 1 日起至本项目投标截止时间止（以合同签订时间为准）的与本项目类似产品业绩的，有 1 个得 3 分，最多得 9 分。	提供合同关键页复印件，加盖投标人公章（体现合同标的（合同标的须至少包含分包内的核心产品，若分包为单一品目则至少包含分包中的产品，规格型号不限）、合同金额、建设内容、签字盖章页），同时提供 <u>合同甲方提供的验收合格证明</u> ，加盖投标人公章。否则视为未提供。
4	政策性加分 (4)		1.投标产品属于《财政部发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）范围内的节能产品，且“节能产品政府采购品目清单”中未标注“*”的，有一款得 0.5 分，最多得 2 分（清单中以“*”标注为政府强制采购的节能产品）。 说明：提供所投产品列入《财政部发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）中“节能产品政府采购品目清单”所在页面打印件，及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。 2.投标产品属于《财政部生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）范围内的环境标志产品的，有一款得 0.5 分，最多得 2 分。 说明：提供所投产品列入《财政部生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）中“环境标志产品政府采购品目清单”所在页面打印件，及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复印件。	

说明：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) 关于小微企业报价扣除比例说明

1. 投标人对所有投标产品的制造商为小型企业的给予 10% 的扣除，以扣除后的报价参与评审。

2.监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

四、无效投标条款

投标人或其投标文件出现下列情况之一者，应为无效投标：

- （一）未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- （二）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- （三）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （四）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价或者单价最高限价的；
- （五）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （六）投标人串通投标的；
- （七）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

五、废标条款

在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- （一）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；
- （二）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （三）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （四）以联合体参与投标的或者进行合同分包的。
- （五）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，除采购任务取消情形外，应当重新组织采购。

第五篇 投标人须知

一、投标人

（一）投标人

投标人是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

（二）合格投标人条件

合格投标人应完全符合招标文件第一篇中规定的投标人资格条件，并对招标文件作出实质性响应。

（三）投标人的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面作出实质性响应，可能导致投标被拒绝或评定为无效投标。

（四）法律责任

投标人违反《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购实施条例》等相关规定，将按规定追究投标人法律责任。

二、招标文件

招标文件是投标人编制投标文件的依据，是评标委员会评判依据和标准。招标文件也是采购人与中标人签订合同的基础。

（一）招标文件由投标邀请书；项目技术（质量）需求；商务条款；投标人须知；评标方法、评标标准、无效投标条款和废标条款；合同主要条款、合同范本；投标文件格式等七部分组成。

（二）采购代理机构对招标文件所作的一切有效的书面通知、修改及补充，都是招标文件不可分割的部分。

（三）本项目的招标文件、澄清文件（如果有）一律在重庆市政府采购网或重庆工商大学招投标信息网上发布，请各投标人注意下载或到采购代理机构处领取；无论投标人下载或领取与否，均视同投标人已知晓本项目招标文件、澄清文件的内容。

（四）采购代理机构对已发出的招标文件需要进行澄清或修改的，应以书面形式或公告形式通知所有招标文件收受人。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

三、投标文件

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件，并对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应，投标文件原则上采用软面订本，同时应编制完整的页码、目录。

（一）投标文件组成

投标文件由第七篇“投标文件格式”规定的部分和投标人所作的一切有效补充、修改和承诺等文件组成，投标人应按照第七篇“投标文件格式”规定的目录顺序组织编写和装订，否则有可能影响评委对投标文件的评审。

（二）投标有效期

投标有效期为投标截止时间起 90 天。

（三）投标保证金

1. 投标人应在投标截止时间前，按招标文件第一篇规定交纳投标保证金。

2. 投标保证金为投标的有效约束条件。

3. 投标保证金的有效期限在投标有效期过后三十天继续有效。

4. 投标保证金币种应与投标报价币种相同。

5. 《中标通知书》发出后，由重庆市公共资源交易中心五个工作日内退还未中标人的投标保证金；在采购合同签订后，由重庆市公共资源交易中心五个工作日内退还中标人的投标保证金。

6. 投标人有下列情形之一的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金：

6.1 投标人在投标有效期撤回投标文件的；

6.2 投标人未按规定提交履约保证金的；

6.3 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

6.4 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

6.5 中标人将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

6.6 中标人拒绝履行合同义务的；

6.7 其他严重扰乱招投标程序的。

（四）投标文件的份数和签署

1. 投标文件一式四份，其中正本一份，副本二份，电子文档一份（电子文档内容应与投标文件正本一致，采用 U 盘为文件载体）。每套投标文件须在封面清楚地标明“正本”、“副本”或“电子文档”，副本应为正本的完整复印件，副本与正本不一致时以正本为准。投标文件电子文档与纸质投标文件正本不一致时，以纸质投标文件正本为准。

2. 在投标文件正本中，招标文件第七篇投标文件格式中规定签署、盖章的地方必须按其规定签署、盖章。

3. 若投标人对投标文件的错处作必要修改，则应在修改处加盖投标人公章或由法定代表人（或其授权代表）或自然人（投标人为自然人）签署确认。

4. 电报、电话、传真形式的投标文件概不接受。

（五）投标报价

1. 投标人应严格按照“投标文件格式”中“开标一览表”和“分项报价明细表”的格式填写报价。

2. 投标人的报价为一次性报价，即在投标有效期内投标价格固定不变。

3. 本项目只接受一个投标报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

（六）修正错误

若投标文件出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

- 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；
- 2.大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 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；
- 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。

评标委员会按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标人投标报价，若同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正，投标人同意并签字确认后，调整后的投标报价对投标人具有约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将作为无效投标处理。

（七）投标文件的递交

投标文件的正本、副本以及电子文档均应密封送达投标地点，应在封套上注明项目名称、投标人名称。若正本、副本以及电子文档分别进行密封的，还应在封套上注明“正本”、“副本”、“电子文档”字样。

四、开标

（一）开标应当在招标文件中“投标邀请书”确定的时间和地点公开进行。

（二）采购代理机构可视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并将变更时间书面通知所有招标文件收受人。

（三）开标由采购人或采购代理机构主持，邀请投标人和有关监督部门代表参加，有关监督部门可视情况派员现场监督。

（四）开标时，由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和《开标一览表》规定的需要宣布的其他内容。投标人不足三家的，不得开标。

（五）未宣读的投标价格、价格折扣和招标文件允许提供的备选投标方案等实质性内容等，评标时不予承认。

（六）开标过程应由采购人或采购代理机构或重庆市公共资源交易中心指定专人负责记录，并存档备查。

（七）投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

五、评标

见第四篇“评标”内容。

六、定标

（一）定标原则

采购人或其授权的评标委员会应按照评标报告中推荐的中标候选人排名顺序确定中标人。

（二）定标程序

- 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。

2.采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人。

3.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，在重庆市政府采购网或“重庆工商大学招投标信息网”上公告中标结果。中标公告期限为 1 个工作日。

4.中标人变更

中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人顺序，确定排名下一位的候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

七、中标

(一) 采购人依法确定中标人后，采购代理机构以书面形式发出中标通知书。

(二) 中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

八、询问、质疑和投诉

(一) 询问

采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对投标人依法提出的询问作出答复。投标人询问可以是口头或书面形式。

(二) 质疑

投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可向采购人或采购代理机构以书面形式提出质疑。

提出质疑的应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

1.质疑时限、内容

1.1 投标人对招标文件提出质疑的，应在依法获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内提出。

1.2 投标人对采购过程提出质疑的，应在各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出。

1.3 投标人对中标结果提出质疑的，应当在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内提出。

1.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函应当包括下列内容：

1.4.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

1.4.2 质疑项目的名称、项目号以及采购执行编号；

1.4.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

1.4.4 事实依据；

1.4.5 必要的法律依据；

1.4.6 提出质疑的日期；

1.4.7 营业执照（或事业单位法人证书，或个体工商户营业执照或有效的自然人身份证明）复印件；

1.4.8 法定代表人授权委托书原件、法定代表人身份证复印件和其授权代表的身份证复印件（供应商为自然人的提供自然人身份证复印件）；

1.5 供应商为自然人的，质疑函应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

2. 质疑答复

采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人。

3. 其他

3.1 投标人应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）及相关法律法规要求，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。

3.2 质疑函范本可在财政部门门户网站和中国政府采购网下载。

4. 质疑联系方式详见第一篇“联系方式”。

（三）投诉

1. 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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内按照相关法律法规向财政部门提起投诉。

2. 投标人应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）及相关法律法规要求递交投诉书和必要的证明材料。投诉书范本可在财政部门门户网站和中国政府采购网下载。

3. 投诉书应当使用中文，相关当事人提供外文书证或者外国语视听资料的，应当附有中文译本，由翻译机构盖章或者翻译人员签名；相关当事人向财政部门提供的在中华人民共和国领域外形成的证据，应当说明来源，经所在国公证机关证明，并经中华人民共和国驻该国使领馆认证，或者履行中华人民共和国与证据所在国订立的有关条约中规定的证明手续；相关当事人提供的在香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区内形成的证据，应当履行相关的证明手续。

4. 在确定受理投诉后，财政部门自受理投诉之日起 30 个工作日内（需要检验、检测、鉴定、专家评审以及需要投诉人补正材料的，所需时间不计算在投诉处理期限内）对投诉事项做出处理决定。

九、采购代理服务费用

无

十、交易服务费

投标人中标后向“重庆联合产权交易所集团股份有限公司”缴纳交易服务费，服务费的收取标准按渝发改收费(2023)115 号执行。

重庆市公共资源交易中心咨询电话：023-63625633

十一、签订合同

(一) 采购人原则上应在中标通知书发出之日起三十日内和中标人签订政府采购合同，无正当理由不得拒绝或拖延合同签订。所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。其他未尽事宜由采购人和中标人在采购合同中详细约定。

(二) 采购人应当自合同签订之日起 7 个工作日内，在“政府采购业务管理系统”进行合同登记备案；2 个工作日内按相关管理要求在重庆市政府采购网上公告政府采购合同，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。未按要求公告及备案的，应当及时进行补充公告及备案。

(三) 招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均为签订政府采购合同的依据。

(四) 合同生效条款由供需双方约定，法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

(五) 合同原则上应按照《重庆市政府采购合同》签订，相关单位要求适用合同通用格式版本的，应按其要求另行签订其他合同。

十二、政府采购信用融资

投标人参与重庆市政府采购活动，成为中标人，并与采购人签订政府采购合同后，可按照重庆市政府采购支持中小企业信用融资办法的规定，向开展政府采购信用融资业务的银行申请贷款。具体内容详见重庆市政府采购网“信用融资”信息专栏。

十三、其他

本招标文件未尽事宜及解释权属于重庆工商大学。

第六篇 合同主要格式（样本）

一、政府采购合同（格式）

重庆工商大学采购合同

（项目号： ）

需方：_____ 计价单位：_____

供方：_____ 计量单位：_____

经双方协商一致，达成以下购销合同：

商品名称	规格型号	数量	综合单价	总价	交货时间	交货地点
合计人民币（小写）：						
合计人民币（大写）：						
<p>一、质量要求和技术标准</p> <p>供方提供的商品必须是全新的，完全符合国家有关技术标准，供方的质量保证及售后服务承诺如下：</p> <p>1、质保期限：</p> <p>2、保修范围：</p> <p>3、服务措施：</p> <p>4、质保期后服务：</p>						
二、随机备品、附件、工具数量及供应方法						
三、交提货方式						
<p>四、验收标准、方法</p> <p>如有异议，请于 日内提出。</p>						
五、付款方式						

<p>六、违约责任</p> <p>按《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》执行，或按双方约定。（采购人应按项目实际情况完整填写）</p>	
<p>七、其他约定事项</p> <p>1.招标文件及其澄清文件、投标文件和承诺是本合同不可分割的部分，共同构成合同文件。合同文件按以下顺序进行解释：合同、响应文件和承诺、招标文件及其补遗文件。。</p> <p>2.本合同如发生争议由双方协商解决，协商不成向需方所在地仲裁机构提请仲裁。</p> <p>3.本合同一式__份，需方__份，供方__份，均具有同等法律效力。</p> <p>4.其他：</p>	
<p>需方：重庆工商大学</p> <p>地址：重庆市南岸区学府大道 19 号</p> <p>联系电话：023-62769774</p> <p>开户银行：工行重庆南岸学府支行</p> <p>账号：3100027609024907533</p> <p>纳税人识别号:125000007428748822</p> <p>法定代表人：</p> <p>授权代表：</p>	<p>供方：</p> <p>地址：</p> <p>电话：</p> <p>开户银行：</p> <p>账号：</p> <p>纳税人识别号：</p> <p>法定代表人：</p> <p>授权代表：</p>
<p>备注：</p>	

签约时间： 年 月 日 签约地点：

二、采购廉洁协议格式

重庆工商大学货物服务类采购廉洁协议

(项目名称:)

(采购项目编号:)

需方: 重庆工商大学

供方: _____

为认真贯彻落实党中央、国务院关于从源头上预防和治理腐败的精神,加强采购活动全过程的管理和廉政建设,保证采购活动公开、公平、公正,保护国家、集体和当事人的合法权益,防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为。经双方同意,在签订采购合同的同时,自愿签订本廉洁协议。

(一)供、需双方应当自觉遵守国家有关廉政建设的法律法规,杜绝商业贿赂和不正当竞争。

(二)需方需求部门有责任和义务公平公正地对需采购的货物或服务做好充分的市场调研,在综合分析不同供应商产品技术参数的前提下,确定合理的预算和技术参数,并在此基础上形成真实可信、切实可行的采购需求方案,表达规范、含义准确,并充分考虑后续采购竞争性,且不得出现与政府采购负面清单相违背的内容。

(三)需方采购部门应严格按照政府采购相关法律法规组织开评标,加强评审过程的规范性管理,客观公正对待评审结果,按照依法推荐的中标(成交)候选供应商顺序确定中标(成交)供应商。供需双方应依法合规签订合同,并严控合同变更,不得对招标(采购)文件和供方的投标(响应)文件作实质性修改,不得私下订立背离合同实质性内容的协议。

(四)需方需求部门应加强采购项目的后续履约管理,做好到货验收,积极为供方进场履约提供相应保障,积极配合供方进行安装调试。若到货产品品牌、型号、质量、样式及规格参数等与合同、采购文件的规定不符的,供方不得进行设备安装。需方资产管理部门或考核牵头部门应严格按照合同与招标(采购)文件内容进行验收或考核,双方不得出现未达到验收或考核条件弄虚作假以致验收考核虚假通过等情形。

(五)需方相关人员及其近亲属不得参加供方和相关单位的宴请、健身和娱乐活动,不得向供方索贿或变相索贿,不得以任何借口向供方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等,不得要求供方报销应由需方或个人支付的费用。

(六)供方不得邀请需方相关人员及其近亲属参加宴请、健身和娱乐活动,不得赠送回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等,不得代为报销应由需方或个人支付的费用。

(七)若需方出现违反本廉洁协议之行为的,依据相关法律法规和学校制度给予党纪、政纪处分或组织处理,涉嫌犯罪的,移交司法机关追究刑事责任;若供方出现违反本廉洁

协议之行为的，需方有权直接终止合同，并将供方记入需方采购与招投标工作黑名单，同时供方应承担给需方造成的一切损失。

（八）供、需双方均应分别加强对相关人员廉洁教育，强化人员法纪意识，杜绝行贿、受贿、索贿（变相索贿）等违法乱纪行为发生，坚守纪律红线、法律准线、道德底线、责任钢线。

（九）需方相关人员包含但不限于需方需求部门、归口部门、考核牵头部门、采购部门、资产管理部门等相关人员。

（十）本协议作为采购合同的组成部分，具有同等法律效力。此协议一式叁份，需方贰份，供方壹份，自双方签字、盖章后生效。

需方：重庆工商大学（盖章）

供方：（盖章）

采购与招投标管理中心（签字）：

法定代表人（签字）：

第七篇 投标文件格式

一、经济文件

- (一) 开标一览表
- (二) 分项报价明细表

二、技术（质量）文件

- (一) 技术（质量）条款差异表
- (二) 其他技术（质量）资料
- (三) 所投产品属于《财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）范围内的节能产品或环境标志产品的证明文件（如果有）

三、商务文件

- (一) 投标函（格式）
- (二) 商务条款差异表
- (三) 其他商务资料

四、其他

- (一) 中小企业声明函、监狱企业证明文件、残疾人福利性单位声明函
- (二) 其他与项目有关的资料（自附）

五、资格文件

- (一) 法人营业执照（副本）或事业单位法人证书（副本）或个体工商户营业执照或有效的自然人身份证明或社会团体法人登记证书复印件
- (二) 法定代表人身份证明书（格式）
- (三) 法定代表人授权委托书（格式）
- (四) 基本资格条件承诺函（格式）
- (五) 特定资格条件证书或证明文件

一、经济文件

(一) 开标一览表

项目号：

招标项目名称：

投标人名称		
包号及名称	数量	投标报价（小写）
投标报价（大写）：		
备注：本项目原厂免费质保期____年		

投标人：

法定代表人（或法定代表人授权代表）或自然人：

（投标人公章）

（签署或盖章）

年 月 日

说明：

1. 开标一览表按格式填列；
2. 开标一览表在开标大会上当众宣读，务必填写清楚，准确无误；

(二) 分项报价明细表

项目号：

招标项目名称：

单位：元

序号	名称	品牌、规格型号	制造商	产地	数量	单价	合计
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8					/		
9					/		
10					/		
11				/		
12	总计						

投标人：

(投标人公章)

法定代表人(或法定代表人授权代表)或自然人：

(签署或盖章)

年 月 日

注：

- 1.请投标人完整填写本表；
- 2.该表可扩展。

（二）其他技术（质量）资料

（三）所投产品属于《财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）范围内的节能产品或环境标志产品的证明文件（如果有）说明：

1.提供所投产品列入《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）中“节能产品政府采购品目清单”所在页面打印件，及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。

2.提供所投产品列入《财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）中“环境标志产品政府采购品目清单”所在页面打印件，及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复印件。

三、商务文件

(一) 投标函(格式)

招标项目名称: _____

致: _____ (采购代理机构名称):

_____ (投标人名称)系中华人民共和国合法企业,注册地
址: _____。我方就参加本次投标有关事项郑重声明如下:

一、我方完全理解并接受该项目招标文件所有要求。

二、我方提交的所有投标文件、资料都是准确和真实的,如有虚假或隐瞒,我方愿意承担一切法律责任。

三、我方承诺按照招标文件要求,提供招标项目的技术(质量)服务。

四、我方按招标文件要求提交的投标文件为:投标文件正本 1 份,副本 份,电子文档 份。

五、我方承诺:本次投标的投标有效期为投标截止时间起 90 天。

六、我方投标报价为闭口价。即在投标有效期和合同有效期内,该报价固定不变。

七、如果我方中标,我方将履行招标文件中规定的各项要求以及我方投标文件的各项承诺,按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及合同约定条款承担我方责任。

八、我方未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。

九、我方理解,最低报价不是中标的唯一条件。

十、我方同意按有关规定及招标文件要求,交纳足额投标保证金。

十一、若我方中标,愿意按有关规定及招标文件要求缴纳招标代理服务费和交易服务费。

(投标人公章或自然人签署)

年 月 日

(三) 其他商务资料

四、其他

(一) 中小企业声明函、监狱企业证明文件、残疾人福利性单位声明函

中小企业声明函（货物类）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

填写时应注意以下事项：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
2. 中小企业应当按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），如实填写并提交《中小企业声明函》。
3. 投标人填写《中小企业声明函》中所属行业时，应与采购文件第一篇“采购标的对应的中小企业划分标准所属行业”中填写的所属行业一致。
4. 本声明函“企业名称（盖章）”处为投标人盖章。

注：各行业划型标准：

（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。

监狱企业证明文件

【以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为准】

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。

投标人名称（盖章）：

日期：

若中标人为残疾人福利性单位的，将在结果公告时公告其《残疾人福利性单位声明函》。

(二) 其他与项目有关的资料 (自附)

五、资格文件

(一) 法人营业执照（副本）或事业单位法人证书（副本）或个体工商户营业执照或有效的自然人身份证明或社会团体法人登记证书复印件

(二) 法定代表人身份证明书 (格式)

招标项目名称: _____

致: _____ (采购代理机构名称):

_____ (法定代表人姓名) _____ (性别) 在 _____ (投标人名称) 任 _____ (职务名称) 职务, 是 (投标人名称) _____ 的法定代表人。

特此证明。

投标人:

(投标人公章)

年 月 日

法定代表人电话: **XXXXXXXX** 电子邮箱: **XXXXXXXX@XXXXXX** (若授权他人办理并签署投标文件的可不填写)

(附: 法定代表人身份证正反面复印件)

(三) 法定代表人授权委托书 (格式)

招标项目名称: _____

致: _____ (采购代理机构名称):

_____ (投标人法定代表人名称) 是 _____ (投标人名称) 的法定代表人, 特授权 _____ (被授权人姓名及身份证代码) 代表我单位全权办理上述项目的投标、谈判、签约等具体工作, 并签署全部有关文件、协议及合同。

我单位对被授权人的签署负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前, 本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人:

(签署或盖章)

投标人法定代表人:

(签署或盖章)

(附: 被授权人身份证正反面复印件)

(投标人公章)

年 月 日

被授权人电话: XXXXXXXX 电子邮箱: XXXXXXX@XXXXX (若法定代表人办理并签署投标文件的可不填写)

注:

1.若为法定代表人办理并签署投标文件的, 不提供此文件。

(四) 基本资格条件承诺函

基本资格条件承诺函

致_____（采购代理机构名称）：

_____（投标人名称）郑重承诺：

1.我方具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录。

2.我方未列入在信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”中，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”中。

3.我方在采购项目评审（评标）环节结束后，随时接受采购人、采购代理机构的检查验证，配合提供相关证明材料，证明符合《中华人民共和国政府采购法》规定的投标人基本资格条件。

我方对以上承诺负全部法律责任。

特此承诺。

（投标人公章）

年 月 日

(五) 特定资格条件证书或证明文件 (如有)

(六) 投标保证金和招标文件购买费

1. 招标文件购买费、投标保证金缴纳凭据
2. 投标人提供招标文件购买费发票信息表。

招标文件购买费发票开票信息如下

序号	投标人名称	基本账户开户行	基本账户账号 (卡号)	统一社会信 用代码	授权委托人联系电 话(须为手机号)

投标人名称(盖章):

(结束)