

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称: 高质量发展-国家平台-寒地建筑综合节能教
育部重点实验室新型建筑节能材料平台建
设标项二

合同编号: _____

甲 方: 吉林建筑大学

乙 方: 长春金富申机械装备有限公司

签订时间: 2025 年 6 月



使用 说 明

1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：吉林建筑大学（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：长春金富申机械装备有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：高质量发展-国家平台-寒地建筑综合节能教育部重点实验室新型建筑节能材料平台建设标项二

采购项目编号：采购计划-[2025]-05244号-1-1-2

（2）采购计划编号：采购计划-[2025]-05244号

（3）项目内容：

序号	货物名称	数量及单位	品牌	规格型号	金额（元）	备注（开发票名称）
1	红外热成像仪	1台	海康微影	HI6PRO	9,800.00	红外热成像仪
2	专用蓄电池组	1套	太默	TIMER6GFM-12-65AH	11,000.00	专用蓄电池组
3	纳米粒度及Zeta电位分析仪	1套	澳谱特	929SZ	367,000.00	纳米粒度及Zeta电位分析仪
4	高真空物理气相薄膜沉积系统	1套	沈阳科仪	PVD500S	1,020,000.00	高真空物理气相薄膜沉积系统
5	机械搅拌反应釜	1套	科幂仪器	MSG50-P5-T3-SS1-SV-R	23,800.00	机械搅拌反应釜
6	冷水机	2台	DULUYO	DLY2000ADH-LE5	29,800.00	冷水机
7	LED光源紫外固化灯	1台	泊菲莱	PLS-LED100C	28,000.00	LED光源紫外固化灯
8	光学平台	1套	会一科技	HY1520-QF	30,000.00	光学平台

9	常温加电样品托	1 套	玉研	YY1022	40,000.00	常温加电样品托
10	高压模块	1 套	赛默飞	125102	133,000.00	高压模块
11	复合真空计	1 套	普发	PTR27012	20,800.00	复合真空计
12	冷阴极真空计	1 套	普发	PTR21261	27,000.00	冷阴极真空计
13	L1 透镜高压模块	1 套	赛默飞	T206-70-4	120,000.00	L1 透镜高压模块
14	原位光催化光源装置	1 套	费勉	SMA905	88,000.00	原位光催化光源装置
15	氙灯光源、灯泡及滤光片	1 套	衡玺	TSL-300P	70,000.00	氙灯光源、灯泡及滤光片
16	高低温循环装置	1 套	予华	GDSZ-50/40+200	24,800.00	高低温循环装置
17	双层玻璃反应釜	1 套	予华	YSF-50L	14,000.00	双层玻璃反应釜
18	单轴液压升降搅拌机	1 套	安徽博进	BF-4	21,000.00	单轴液压升降搅拌机
19	研磨机	1 套	安徽博进	BLS-1.1	13,000.00	研磨机
20	电热双辊压片机（开炼机）	1 套	禧恒隆	XL-KLYP1	12,000.00	电热双辊压片机（开炼机）
21	中央空调系统实验装置	2 套	浙江求是	QSBAC-KT2	296,000.00	中央空调系统实验装置
22	电力系统分析虚拟仿真	1 套	象新力科技	XXL_ELCFV1.0	785,000.00	电力系统分析虚拟仿真
23	高电压强电虚拟仿真	1 套	象新力科技	XXL_HIVOV1.0	450,000.00	高电压强电虚拟仿真
24	电力系统虚拟仿真实验平台	1 套	象新力科技	XXL_ELCXV1.0	435,000.00	电力系统虚拟仿真实验平台
25	数字化技术基础虚拟仿真智能实践平台	2 年	阿尔法编程	V5.0	220,000.00	数字化技术基础虚拟仿真智能实践平台

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

(4) 政府采购组织形式: ☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 政府采购方式: ☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他: _____

(注: 在框架协议采购的第二阶段, 可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☐是 ☒否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购, 是否给予小微企业评审优惠: ☒是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☒否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☒否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☒否

分包主要内容: _____

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同, 请分别填写): _____

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同, 只填写制造商类型):

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: ☐是 ☒否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

☐是, 《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 金额: _____

国别: _____ 品牌: _____ 规格型号: _____

☒否

(10) 是否涉及节能产品:

☐是, 《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及环境标志产品:

☐是, 《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及绿色产品:

☐是, 绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☐是 ☐否 ☒不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: 4,289,000 元

大写: 肆佰贰拾捌万玖仟元整

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注:固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☒全额付款: 货物验收合格,达到付款条件 20 个工作日内支付全部款项。

☐分期付款: (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件,各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩),其中涉及预付款的: (应明确预付款的支付比例和支付条件)

☐成本补偿: (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐绩效激励: (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 履约期限: 合同订立后 90 天。

(2) 履约地点: 吉林建筑大学(新城大街 5088 号)指定地点

(3) 履约担保:是否收取履约保证金: ☒是 ☐否

收取履约保证金形式: 履约保证金允许以担保支票、押金证明、保险单、保函、信用证等形式提交。

收取履约保证金金额: 中标合同总金额的5%

履约担保期限: 至项目验收合格为止

(4) 分期履行要求: 无

(5) 风险处置措施和替代方案: 无

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体: 吉林建筑大学

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收: ☒是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收: ☒是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☒否

验收组织的其他事项：无

(2) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 5 日内组织验收

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：无特殊要求

(5) 履约验收的内容：无特殊要求

(6) 履约验收标准：无特殊要求

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☒否

(8) 履约验收其他事项：无特殊要求

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自甲方、乙方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章或合同章并且采购人收到供方提交的履约保证金后生效。

7. 合同份数

本合同一式伍份，甲方执肆份，乙方执壹份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025年7月8日

合同订立地点：吉林建筑大学

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

附件：

货物清单

序号	货物名称	品牌	规格型号	性能以及指标
1	红外热成像仪	海康微影	H16PRO	1.探测器类型：非制冷型探测器； 2.探测器分辨率：≥160X120； 3.响应波段：8~14μm； 4.IFOV：≤2.74mrad； 5.NETD(噪声等效温差)：<50mk(@25℃,F#=1.0)； 6.MIN 测量距离：≤0.2m； 7.视场角：≤25°x 19°； 8.光圈：F1.1； 9.数字变倍：1X、2X、4X； 10.精度：±2℃或±2%，取MAX值； 11.测温范围：-20℃~550℃； 12.MAX 图像尺寸：≥800W； 13.图片分辨率：≥1600 x1200； 14.视频分辨率：≥1600 x1200； 15.帧频：25Hz； 16.显示器：3.5"LCD 电容触摸屏 640*480； 17.图像模式：支持彩虹、铁红等7种伪彩模式； 18.画面显示模式：可见光、热成像、双光融合、画中画； 19.激光指示器：支持； 20.存储：大于等于16G； 21.拍照：热成像、可见光、双光融合、画中画； 22.录像：热成像、可见光、双光融合、画中画； 23.照明：支持； 24.WIFI：支持； 25.文本注释：支持； 26.语音注释：支持(60S)； 27.界面语言：中文； 28.电池类型：锂离子电池； 29.电池工作时间：4H，可现场更换，可充电； 30.硬件接口：TYPE-C； 31.工作温度：-10℃~50℃； 32.跌落：≥2m； 33.防护等级：≤IP54；
2	专用蓄电池组	太默	TIMER6G FM-12-65 AH	输出电压≥12V，容量≥65AH。
3	纳米粒度及Zeta 电位分析仪	澳谱特	929SZ	1.粒度 (1) 测量角度：175°、90° (2) 粒度范围：0.3nm-15μm (3) 粒度反演算法：Cumulants,General model, CONTIN,

			NNLS 自动选择, 无需用户干预 2.Zeta 电位 (1) 测量角度: 11° (2) ZETA 电位范围: 无实际限制 (3) 最大电导率: 270mS/cm (4) 粒径范围: 3nm~120μm (5) 样品池: U 形平底毛细管样品池 3.分子量 (1) 测量方法: SLS 及DLS; (2) 分子量范围: 340Da~20Mda; 4.系统 (1) 激光器: 532nm 固体激光器, 50mW; (2) 透射率: 0%-100%连续调整; 5. 控制软件 (1) 消除“灰尘”: 使用分位数检测异常值方法, 自适应改变阈值, 剔除“灰尘”造成的异常散射光数据, 显著提高粒度测量结果的准确性 (2) 相关函数的截取: 使用相关函数均方根误差阈值 (RMSET)法选取相关 函数点数, 依据样品不同自适应截取相关函数, 提高测量结果的准确性
4	高真空物理气相薄膜沉积系统	沈阳科仪	PVD500S 1. 极限真空度: $\leq 8.0 \times 10^{-6}$ Pa (经烘烤除气后); 2. 保压性能: 系统停泵关机 12 小时后真空度: ≤ 3 Pa; 3. 真空室 (1) 单室矩形结构: $\geq 500 \times 500 \times 550$ mm (长×宽×高); (2) 手动铝制前开门; (3) 真空室选用优质 304 不锈钢材质; (4) 真空室可内烘烤除气; (5) 配有观察窗、观察挡板和腔体外照明; 4. 磁控溅射靶 (1) 靶在下, 向上溅射, 具有单独溅射、轮流溅射、共溅射功能; (2) 永磁靶 2 寸, 3 套 (永磁靶可安装非铁磁性靶材厚度在 3~5mm); (3) 强磁靶 2 寸, 1 套, 强磁靶可安装铁磁性靶材厚度在 1~1.5mm); (4) 胶圈密封, 可在大气下手动调节靶基距; (5) 靶基距手动可调: 100mm~ 140mm; (6) 每个靶都配有气动挡板; (7) 磁控靶射频溅射与直流溅射兼容, 靶内水冷; (8) 磁控靶之间配隔离板, 尽量避免靶之间的干扰。 5. 直流频溅射电源: 国产, 直流电源 500W: 2 套; 6. 射频溅射电源: 国产, 射频电源 500W: 2 套。自动匹配器。 7. 基片台

				(1) 基片尺寸：可放置一片圆形 4 寸基片且向小兼容； (2) 加热炉盘对样品加热：室温约 800℃，控制精度±1℃，由热电偶闭环反馈控制； (3) 基片可连续回转，转速 5~20 转/分，电机驱动磁耦合机构控制； (4) 样品台电动升降，升降距离≥4mm； (5) 样品气动挡板组件：1 套； (6) 偏压电源 1 套，可加偏压：-200V； 8. 抽气系统 (1) 脂润滑分子泵：1 台（抽速≥1300 升/秒，莱宝品牌）； (2) 旋片真空泵：1 台（抽速≥13 升/秒）； (3) 电动插板阀：1 台（用于分子泵与真空室隔离、控压）。 (4) 抽气管路：1 套； 9. 测量系统 (1) 国产真空计：1x10⁵Pa-1x10⁻⁷Pa； (2) 膜规：≥0.1Torr； 10. 工作气路 (1) 气体流量控制器（氩气 200SCCM、氮气 50SCCM、氧气 50SCCM），充气阀 CF16、截止阀、混气室、管路、接头等，共 3 路进气，厚礼博品牌； (2) 放气阀 CF16、管路、接头等：1 路（解除真空充氮气）； (3) 进气管路直径约 Φ6mm； 11. 水路系统 (1) 每路均配有球阀； (2) SMC 水流继电器（互锁断水报警功能）：2 个； (3) 漏水报警器一个； (4) 分水器 1 套，进出水嘴为 1 寸（接内径 Φ25mm 塑料水管）宝塔式水路接头； (5) 冷水机，制冷量≥6.2KW； 12. 进样室系统 (1) 进样室采用卧式圆筒形进样室； (2) 进样室 1 次可以存放 1 个样片； (3) 进样室采用反溅靶可进行样品清洗功能； (4) 进样室可实现样品原位退火，退火温度不低于 800℃； (5) 进样室的极限真空度≤6.6x10⁻⁴Pa； (6) 进样室的泵抽系统：机械泵抽速约 8L/S，分子泵采用约 300L/s； (7) 采用手动传递杆进行样品传递功能。
5	机械搅拌反应釜	科幕仪器	MSG50-P5 -T3-SS1-S	1.有效容积:50±0.5 mL; 2.设计温度≥300℃;

			V-R	3.设计压力: ≥ 20.7 MPa; 4.釜体釜头材料: 316L 不锈钢(釜内接触液态物料部分材质均为该材质); 5.釜体结构为开式设计一体加工成型, 无焊接; 6.搅拌系统: 高扭矩磁力耦合搅拌; 7.搅拌速度: 50—1400rpm (无级调速); 8.K 型热电偶测温; 9.加热炉要求为传热更快、受热更均匀的嵌入式加热模块; 10.控制器要求为智能PID控温, 具有超温自动断电、超压自动保护功能; ≥ 7 寸触摸屏显示温度、转速及工作时间; 具有USB通讯接口, 支持数据导出; 电源配置: 200-240V/AC, 50-60 Hz; 11.要求主体结构采用一体加工成型; 榫槽式主密封结构; 12.要求进口安全阀与定制爆破阀双重保护; 13.要求设计具有高效性: 快开式结构; 配置助力拆装工具; 14.配件: 充放气软管2根(正反螺纹接口各一根); 扳手、助力板、釜头支架、高温手套等。
6	冷水机	DOL UYO	DLY2000 ADH-LE5	1.额定制冷量: ≥ 5200 w; 2.整机最大功率: ≥ 4420 W; 3.整机最大电流: ≥ 20 A; 4.电热管功率: ≥ 2000 W; 5.水泵额定扬程: ≥ 40 m; 6.冷冻水额定流量: ≥ 33 L/min; 7.常温水额定流量(备用): ≥ 5 L/min; 8.冷冻水进出水接口: 4分外牙转$\Phi 12$mm快速接头; 9.常温水进出水接口(备用): 4分转$\Phi 10$mm 快插(不使用短接即可); 10.流量开关: ≤ 2.0 L/min 断开冻水; 11.噪声: < 64 dB(A); 12.控温精度: $\pm 0.1-0.2$ °C
7	LED 光源紫外固化灯	泊菲 莱	PLS-LED1 00C	1.基础参数: (1) 电源参数: 220 VAC/50 Hz, 1A (90~132 VAC/180~264 VAC); (2) 输出范围: 5W~100 W, 功率可调节, 单步 1 W; (3) 灯珠额定电流: 3.5 A, 额定电压: 36 V; (4) 光源额定功率: ①波长< 550 nm, 额定功率: 100 W, 输出光功率: ≥ 15 W; ②波长≥ 550 nm, 额定功率: 额定电压$\times 3.5$ A; 输出光功率: 额定功率 $\times 15\%$; (5) LED 显示屏, 工作电流、电压、功率、时间等均采用数字显示; 2.控制方式:

				(1) 微电脑芯片控制, 连续模式、脉冲模式、阶梯模式 (定时模式) 等 控制模式 (2) 时间设置: 0 s, 1~64800 (18 h) , 最长90 h。 3.光输出特性: (1) 大功率LED, 高效窄带光谱输出, 高稳定性、长寿命; (2) 光谱输出: 中心波长$\pm 10\text{nm}$, FWHM15~20 nm; (3) 光源输出口径: $\Phi 38\text{mm}$; (可根据需要接延长筒或调焦筒; 延长筒 呈散射光斑有一定发散角, 通过距离可调节接收面光斑尺寸。调焦筒, 最小近平行光斑$\Phi 50\sim 60\text{mm}$, 可调焦调整发散角) (4) 波长可选范围: ①单色系列: 紫外-近红外255, 275, 305, 365, 375, 385, 400, 405, 420, 440, 445, 455, 465, 475, 495, 500, 525, 535, 560, 590, 595, 605, 625, 630, 645, 660, 730, 810, 850, 940(nm)。 ②白光系列: 暖白 (色温 3000-3300K) , 自然白 (4000-4500K), 正白 (6000-6500K), 冷白光 (>7000K); ③特殊灯珠: 植物灯珠, 红蓝 (660/460) 9:1 8:2 1:9, 粉红色灯珠 (380-840) , 多波段LED灯珠 (6色、7色等) (5) 灯珠使用寿命: 不低于 10000 h; (6) LS-LED ZM 转向头, 增加光的输出方式; (7) 电功率误差: $\leq \pm 0.3\%$ (电功率 100W 时); 光功率波动: $\leq \pm 0.75\%$ (电功率 100 W 时) 4.光源稳定性: (1) 周期不稳定性: 低于$\pm 1\%$; (2) 基于微型CPU 的集中数字化供电管理控制 (软件控制) ; 5.安全性: (1) 高稳定性可调节升降支架, 灯箱可任意方向自由旋转; (2) 风扇性能监测, 风扇故障自动断电保护; (3) 过载、过流、过温包含, 开机自诊断和软关停。
8	光学平台	会一科技	HY1520-Q F	1.外形尺寸:$\leq 1500 \times 2000 \times 800\text{mm}$; 2.气浮, 表面粗糙度:$\leq 0.8\mu\text{m}$; 3.台面孔距, 孔径/孔距:$\leq 25\text{mm} \times 25\text{mm}$ 径:M6; 4.国标公制螺纹:厚度$\leq 200\text{mm}$; 5.台面结构:三层夹心式蜂实结构; 6.上台面:6-8mm430 高导磁不锈钢, 表面做密迪纹亚光处理, 含:静音无 油气泵。
9	常温加电样品托	玉研	YY1022	1.可用于低至$5 \times 10^{-10} \text{ mBar}$ 的真空环境; 2.最高电压 50V, 最大电流 100mA。
10	高压模块	赛默	125102	输出电压范围:-6kV至6KV。最小步长 12mV, 计算机程序

		飞		控制。
11	复合真空计	普发	PTR27012	1.测量范围:5E-9 至 1E3mbar; 2.烘烤温度小于等于 150摄氏度。
12	冷阴极真空计	普发	PTR21261	1.测量范围:1E-10 至 1E-2mbar。 2.烘烤温度小于等于 250 摄氏度
13	L1 透镜高压模块	赛默飞	T206-70-4	1.输出电压范围:-10KV 至 10kV, 最小步长:1V。计算机程序控制。
14	原位光催化光源装置	费勉	SMA905	1. 满足超高真空要求, 能够用于低至 1X10E-10Torr(1.33X10E-10mbar 的真空条件。真空安装接口为直径≤2.75英(DN40)CF 法兰。 2.密封的阶跃折射率多模光纤, 直径≤600um, 高羟基(200-1200nm)。 3.大气端接口为标准的 SMA905 接口兼容常见激光器等光源接口。
15	氙灯光源、灯泡及滤光片	衡玺	TSL-300P	1.光谱范围: 标配320~780nm; 2.最大电功率: 300W; 3.灯泡寿命: 不小于 1500小时; 4.辐照强度: 100~2000mw/cm ² ; 5.SMA905 光学接口。
16	高低温循环装置	予华	GDSZ-50/40+200	1.电源: 3PH/380v/50HZ; 2.安全保护: 延时、过电流、过热、超温保护、过欠压、缺相;; 3.整机功率 (KW/A) : 11.6/19.66; 4.显示屏: 液晶屏显示,触摸操作; 5.制冷功率 (KW) : ≥3.74; 6.加热丝功率 (kW) : ≥7.5; 7.风冷型散热: 8.压缩机: 匹数5HP,全封闭涡旋式,冷媒R22; 9. 制冷量 (kW) : 100℃_29.64, 30℃_29.64, 0℃_21.12, -5℃_17.69, -10℃_14.74, -30℃_6.6,-40℃_4.64; 10.循环泵: 功率370W, 流量≥42L / min, 压力22 bar, 扬程42M; 11.外循环接口尺寸: DN15; 12.通讯端口: RS485; 13.载热流体储槽材质: SUS304; 14.载热流体输送管道、阀门材质: SUS304; 15.自身加液量: ≤20L; 16.循环介质: 硅油50CS 以下;
17	双层玻璃反应釜	予华	YSF-50L	1.釜内有效容积: ≤50L; 2.釜内夹套容积: 16L±0.5L; 3.电压: 220V50HZ;

			4.玻璃材质组件：高硼硅玻璃 3.3； 5.釜体耐温范围：-80℃~+250℃； 6.测温精度：±1℃； 7.恒压漏斗容积：≤2L； 8.恒压漏斗规格：上 29 标口活塞，下配40#磨口； 9.冷凝器规格：Φ 98 x 680H(mm)； 10.冷凝器换热面积：≤0.5 m²； 11.冷凝器循环接口尺寸：≤16mm； 12.接收屏容积：≤3L； 13.釜内允许压力：-0.1-0.0Mpa； 14.夹套允许压力：≤0.03； 15.搅拌电机：额定功率（W）：300W、转速调节方式：伺服电机，变频控制、转速调节范围：0-800rpm/min； 16.釜盖开口（340mm）：搅拌口：60#法兰口、固体投料口：95#法兰口、恒压漏斗口：40#磨口、放气口：34#磨口、冷凝器接口：50#球磨口、测温口：29#磨口； 17.主体框架材质：SU304 不锈钢+氟橡胶法兰； 18.搅拌桨：≤Φ15mm、叶展≤205mm； 19.釜体进出液循环接口规格：外径≤35mm 法兰,带4分外丝不锈钢进出 油口； 20.温度传感器：PT100，玻璃温度计套管长≤720mm； 21.真空抽气口尺寸：≤10mm； 22.放料阀：无积液放料阀，出液口外径尺寸≤33mm； 23.使用环境温度（℃）：5-35； 24.机器占地尺寸(mm)：≤850L×650W×2450H（mm）； 25.包装尺寸（mm）：≤1780L×710W×710H（mm）；
18	单轴液压升降搅拌机	安徽博进	BF-4 1.使用电源：AC380V 50Hz； 2.电机：防爆电机； 3.电机类型：防爆，三相异步电机； 4.电机功率：≥4kw； 5.电机转数：0-1450rpm/min 变频调速； 6.升降系统：液压升降； 7.机架抱夹：可调节安全抱夹； 8.控制方式：电控箱集成变频控制； 9.分散桨叶：≥200mm、材质 SUS304、齿状可拆卸式、清洗更换方便； 10.全容积：≥200L； 11.厚度：内≥3mm 外≥2mm； 12.容器设计：双层； 13.盖子样式：对开盖； 14.使用材质：SS304；

				15.移动方式：万向移动刹车轮，单方向拉手； 16.出料球阀：≥1.5 寸出料球阀； 17.抛光工艺：表面处理为所有焊接均采用自动等离子氩弧焊与手工管口 焊接，焊接工艺 NB/T47015-2011 执行，设备内外采用机械抛光与手工管 口抛光，内镜面外拉丝效果，确保符合化工/食品/制药机械标准； 18.升降方式：液压升降； 19.升降行程：≥700mm； 20.行程保护：安全保护、限位开关； 21.液压油缸：工程油缸； 22.控制柜体：立式高柜体，外观高档喷塑处理； 23.控制方式：电控箱集成变频控制； 24.附件：外置基本操作按钮、变频数显控制面板； 25.室内防爆操作柱：内置多蕊接线装置，外置急停开关、变频器开关、 变频器指示灯、主电源指示灯、数显转速表、上升下降按钮等防爆操作按 钮；
19	研磨机	安徽博进	BLS-1.1	1.使用电源：AC220V 50Hz； 2.电机：变频电机； 3.电机类型：非防爆，三相异步电机； 4.电机功率：≥1.1kw； 5.电机转数：0-3000rpm/min； 6.升降系统：静音电动升降结构； 7.研磨内衬：合金不锈钢； 8.研磨介质：1.6-1.8mm； 9.处理量：2-4L； 10.搅拌棒：95%高纯氧化锆； 11.分离网板：整料CNC数据加工、不堵塞； 12.机架方式：不锈钢镜面卫生级处理； 13.锆珠量：≥0.5kg； 14.全容积：≥5L； 15.容器设计：双层； 16.桶盖设计：平盖，随机器一体升降； 17.材质：SS304； 18.冷却安装：自来水； 19.氧化锆含量：95%； 20.真密度：>4.0g/cm³； 21.填充密度：≥3.70g/cm³； 22.莫氏硬度：≥9； 23.大小直径：1.6mm-1.8mm。
20	电热双辊压片机（开炼	禧恒隆	XL-KLYP 1	1.混合装料容量：0.5~1 KG； 2.辊筒直径：≤110mm；

	机)			3. 辊筒工作面长度: $\leq 330\text{mm}$; 4. 辊筒间调节距: $0\sim 3\text{mm}$, 可任意调节; 5. 加热方式: 电加热, $2.5\text{KW} \times 2$ 组发热芯; 6. 辊筒温度: 常温$\sim 300^{\circ}\text{C} \pm 5.5^{\circ}\text{C}$, 数字显示温度; 7. 加热: 常温$\sim 250$度 (塑料); 8. 辊筒转速: 约20转/分钟, 定速,(正反转); 9. 辊筒速比: 1: 1; 双辊表面硬铬处理; 10. 机子装有正转、反转、急停等功能。
21	中央空调系统实验装置	浙江求是	QSBAC-KT2	一. 产品主要配置要求: 1. 实训台: 敞开式钣金结构; 2. PLC控制器: 配置 14 DI 24V DC; 10 DO; 2 AI, PS 24V DC, CPU1214C 本体含不低于 14路数字量输入, 不低于10路数字量输出, 不低于 2路模拟量输入; 集成 PROFINET 接口, 集成工艺带有不低于6个高速计数器, 提供不低于 4M 的集成装载内存和不低于 10KB 的掉电保持内存; 3. 风道和模拟房间: 采用进口透明有机玻璃, 呈淡蓝色; 4. 管道: 铝塑管, 接头均采用铜接头和铝塑管; 5. 温湿度变送器: 对送风、回风风道内的空气的温湿度进行检测; 测量范围: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$, $0\sim 100\%\text{RH}$; 精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%\text{RH}$; 输出电流: $4\sim 20\text{mA}$ 二线制传输; 供电电压: $12\sim 24\text{V DC}$ 2; 6. 温湿度变送器: 大屏幕LCD显示, 对模拟房间的空气的温湿度进行检测, 测量范围: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$, $0\sim 100\%\text{RH}$; 精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%\text{RH}$; 输出电流: $4\sim 20\text{mA}$ 二线制传输; 供电电压: $12\sim 24\text{V DC}$; 7. 温湿度变送器: 对新风空气的温湿度进行检测, 测量范围: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$, $0\sim 100\%\text{RH}$; 精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%\text{RH}$; 输出电流: $4\sim 20\text{mA}$ 二线制传输; 供电电压: $12\sim 24\text{V DC}$ 1; 8. 温度传感器: 用于测量供水和回水管道内温度, 测量范围: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$, 精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 输出电流: $4\sim 20\text{mA}$ 二线制传输; 供电电压: $12\sim 24\text{V DC}$; 9. 压缩机和换热器: 提供系统运行的冷源和热源, 制冷剂: R22 功率 $\geq 1\text{KW}$; 10. 压力传感器: 用于测量供水和回水管道内压力, 采用扩散硅传感器, 不锈钢隔离膜片; 量程$0\sim 100\text{KPa}$ 输出 $4\sim 20\text{mA}$ 精度$\pm 1\%\text{FS}$; 11. 变频器: 用于调节制冷机组冷冻供水的流量。工作电压: $220\text{Vac} (\pm 15\%)$, 50HZ。功耗: 最大0.75KW。输入信号: 0 到 10Vdc 1; 12. 风门执行器: 调节进风、出风、回风和模拟房间风口的开度, 控制空气的流量, 工作电源: $24\text{V}/230\text{V}$; 控制信号: 2 to 10Vd3; 13. 压差开关: 监视风道中过滤网, 风机和空气流的状态, 最

				大压力: 5KPa 压力范围: 20~200Pa; 开关时压差(平均值): 20Pa 2; 14.水泵: 用于系统的供水, 扬程15m, 电源: 220V/50Hz, 最大流量: 45L/min, 输入功率: 290W/160W; 15.超声波加湿器: 用于系统的湿度调节, 超声波高频振荡雾化, 快速雾化, 雾化量>250ml/h; 16.调压模块: 用于调节风机的转速, 以便于变风量控制。 17.温控器: 对系统水源的温度控制来调节压缩机工作, 三位式调节, 精度 1.0%, 输出触点容量 AC220V 5A; 18、风机: 用于系统的送风; 二. 制冷和空调原理模拟实训装置 3D 动画教学虚拟仿真软件要求 1.制冷主要由电源区域、制冷空调挂箱区域、实训桌, 辅助工具四部分组成; 2.电源区域: 总电源控制系统、冰箱系统、空调系统组成; 3.制冷区域: 空调制冷元器件、冰箱制冷元器件所组成, 空调制冷元器件 有空调压缩机, 冷凝器, 单向阀, 径向出口充油压力表, 四通阀等等。冰 箱制冷元器件有冰箱过滤器, 冰箱压缩机, 冷凝器等等; 4.辅助工具: 遥控器、肥皂、水、水桶、修理表阀、真空泵、软管、R22 制冷剂, 加氟罐, 氮气罐等; 5.软件的独立性、可以完全脱离实训设备的限制, 软件界面上看不到菜单、功能图标, 全部用于显示场景和虚拟设备, 以保持界面的纯净, 菜单或工具条可隐藏及显示。 6.使用完整的屏幕显示场景, 而不是将屏幕切割成若干区域。 7.外形尺寸与真实的冰箱、空调装置完全相同, 并拥有高度逼真的外观, 可见结构、零部件与真实设备一致; 8.软件启动后, 即进入逼真的实验室环境, 其中包括: 实验台主体结构, 电气控制部分, 修理表阀, 修理工具, 真空泵, 氮气钢瓶, 制冷剂钢瓶等 营造出真实的实验氛围; 9.可选择不同的实训项目, 演示空调实验的真实操作实验步骤, 并同步伴随语音操作说明; 10.提供文本解密, 安全可靠;
22	电力系统分析虚拟仿真	象新力科技	XXL_ELC FV1.0	电力系统分析虚拟仿真功能主要包括但不限于: 系统认知学习、励磁调节器控制实验、倒闸操作实验。 1.可以在三维场景中以漫游或定位的方式对整个电站进行系统认知, 包含 有取水口、发电机层、水轮机层、升压站等主要组成; 2.励磁调节器控制实验中, 可以根据系统底层提供的各种数据状态, 开展发电机的同期并网操作实验。并网成功后, 调节有功和无功功率, 查看 SCADA 系统, 各个线路的功率分布情况; 倒闸操作实验包含线路送电操作、线路停电操作、母线自投实验等多个实验。

				3.软件的底层数学模型由图形化建模平台搭建完成。平台具有模块库，包括但不限于信号模块、控制模块、运算模块、连续模块、离散模块、逻辑模块、电气模块及用户自定义模块库，模块库数量不少于8个。其中电气模块不少于20个：包括但不限于单相电压/电流、三相电压/电流、直流电压/电流、可控电压/电流等电源模块，同步电机，单相变压器、三相变压器、输电线路、故障发生器、单相滤波器、三相滤波器、RLC串/并联负载等电力模块，开关、二极管、晶闸管、IGBT等开关模块。 4.倒闸操作实验包括内容不限于 (1) 线路送电操作：根据操作项目进行倒闸操作。 (2) 线路停电操作：根据操作项目进行倒闸操作。 (3) 母线自投实验：选择一个故障点，触发故障，可以看到相应的开关进行动作。 4) 选择系统的运行方式，选择故障点，选择故障类型，选择故障相，触发故障，查看故障短路点的电流，对比各种不同的运行工况，进行填写分析报告。 (5) 实验后，可以查看到各个模板的实验评分。
23	高电压强电虚拟仿真	象新力科技	XXL_HIV OV1.0	高电压强电虚拟仿真功能模块包括但不低于：教学模块、实训模块、考核模块等，教师可上传、编辑自己所需要的教学资源。其中学生在变电站场景中完成高电压实验、真空断路器预防性试验。 1.实验涵盖停电操作票的开具与执行、预防性试验设备的选择与布置、以及多种电气性能的检测，确保电力设备的安全、稳定运行。 实验流程从停电操作票的开具开始，确保在安全的条件下进行后续试验。 2.真空断路器预防性试验包括但不低于①交流耐压试验、②绝缘电阻试验、③导电回路电阻实验、④断路器动特性实验。通过这些实验，可以验证设备在高压、高电流条件下的耐受能力、绝缘性能、导电性能以及断路器的动作特性。实验过程中，需要布置试验现场、进行验电和放电操作、进行实验接线、使用相应的测试仪器进行精确的测量。实验结束后，还需对实验结果进行评估和考核，以确保设备的安全性和可靠性。 3.高电压试验包括但不低于①直流耐压试验、②冲击耐压试验、③介质损耗角正切值测量试验、④局部放电试验、⑤泄漏电流试验、⑥介质击穿试验、⑦绝缘子污秽放电试验、⑧变压器绝缘电阻吸收比及极化指数测量试验。通过这些实验，全面评估设备的绝缘性能和电气安全性能。 4.老师可自行在教学平台系统中开发拥有自己特色的课件内容，并且可以自由创建三维模型以及制作三维互动动画或对系统现有的三维模型和三维动画进行编辑修改。

				5.需要满足试验互动过程中呈现实验过程让每位学生看到效果的触控一体机放置于教室3个方位,配置要求: WIFI频段:2.4G&5G; 背光方式: 不限于直下式/DLED; CPU 架构:不低于四核 A73; 运行内存/RAM:不低于 4GB; 存储内存:不低于 64GB; 屏幕尺寸:不低于 100英寸; 屏幕比例:不低于 16:9; 屏幕分辨率:不低于超高清4K; 提供4k 高清 hdmi 数据线,无线鼠标,激光等。
24	电力系统虚拟仿真实验平台	象新力科技	XXL_ELC XV1.0	平台基于 B/S 网络架构,面向全校师生和社会大众开放线上仿真实验一流课程服务,实现校内和校际间的实验资源共享,支持对虚拟仿真一流实验进行统一管理。 一、技术要求 统一身份认证:平台需具备统一身份认证功能,用户一次登录即可拥有角色所有权限内的功能。 安全保密机制:用户名和密码需具备安全保密机制,确保用户信息安全。实验排行榜:系统自动统计实验的实验人次、好评人次、点赞人次,并生成月排行榜和总排行榜。 虚拟仿真实验:虚拟仿真实验类型包括 PC 版、web 版和链接版。 课程资源限制:平台对课程资源进行了大小限制,包括:视频文件不小于 500M, PPT 不低于 50M, 其他类型文件不小于 20M。 二、网站信息管理 多级用户管理:系统支持多级用户管理,不同角色(学生、教师、管理员)具有不同的操作权限,管理员可以创建、删除、批量导入用户,并分配用户角色。 学生角色:学生可进行线上学习,包括实验操作、课程学习、作业考试、评价提问等,同时也可查询数据明细信息。 教师角色:教师可管理实验和课程,并对学生的学习情况进行管理和督促。管理员角色:管理员负责维护网站的正常运行,并审核监督网站和教学的日常信息。 提问和答疑:用户可对实验进行提问和答疑操作。教师后台能统一管理提问答疑内容。 评价与评分:用户可对学习内容进行评分和评价,教师可管理评价,系统自动统计综合评分和好评率。 在线试题库:教师可编辑题库,智能组卷,布置作业和考试任务。 实验记录和报告:平台提供实验报告和用户撰写功能,教师可批改实验报告,并支持浏览和批量导出。 成绩管理:平台支持成绩策略设置,系统自动计算最终得分并进行等级评价。 三、系统服务支持 教学资源管理:平台支持个人库和公共库,教师可上传、管理资源,资源类型包括文档、视频、音频等。

			学情统计数据：平台提供学情数据统计功能，支持按班级和用户筛选，报告可下载。 数据回传与统计：平台需支持实验步骤数据的回传，包括步骤名称、时间、成绩等，并能进行数据统计和明细查看。 四、满足教学实验要求： 1、提供满足 24 学生同时授课使用实训终端，配置要求： 处理器： ≥I7-14700(5.0G/14 核)；★主板：≥770 芯片组；内存：≥16GDDR5 SDRAM；硬盘：≥1TPCLeNVMe；支持双硬盘；扩展：≥1 个 PCI 插槽；1 个 PCIe x1 插槽；1 个 PCIe x16 插槽；2 个 M.2 插槽；显卡：≥NVIDIA Geforce T400(4G, GDDR6)出厂自带非后加显卡；★接口：USB 接口不低于 8 个；前置不少于 6 个 USB 接口（其中包含一个 USB Type-C 接口）；端口：不低于 1 个 HDMI 接口；1 个电源接口；1 个 RJ-45 接口；1 个 DisplayPort 接口；1 个串口；安全管理：驱动器锁，避免未经授权的用户访问您的主驱动器数据；可选配物理安全锁；可选配入侵监控传感器和集成线缆锁；★同传还原：出厂自带 BIOS 版还原，支持系统自动还原，同时支持 GPT 分区和 MBR 分区，自动修改 IP 和计算机名，硬盘保护，远程唤醒，远程重启，远程锁定远程关机，千兆网络传输速度，须支持教学软件公开版，破解版，试用版主机同传，无需人为单台安装；管理服务：为首次进行安装的用户提供无损智能分区。对操作系统进行快速、安全的备份和恢复。盘数据转移和系统恢复。智能备份本机所有硬件驱动程序，一旦某一硬件驱动有问题，单键轻松，恢复到正常状态。软件本身对备份点个数没有限制，只要空间允许，可以进行多次备份，即用户可以备份电脑不同时期的不同状态。特有的系统备份导入与导出功能。创建私人专属文件夹，通过密码访问，隐私数据更安全（安全岛）。控制 USB 存储设备的使用，防止非法数据拷贝；使用互联：所投须具体闪传功能，无需线缆即可快速，安全在电脑和移动设备之间传输文件，照片，视频等内存，能投有效提升办公效率，支持 pc/Android 和 IOS 设备；★机箱：>15L；音频接口≤4 个，内置扬声器，提供证明材料；显示器：≥23.8 寸同品牌显示器；键鼠：抗菌键盘鼠标；★电源：原厂标配≥500W 高效电源，提供证明材料（证明材料官方彩页或官网截图）；系统：预装正版 Windows 操作系统；三年整机免费保修，三年整机免费原厂工程师上门服务；为保障机器质量，非后期改装加装配置，出厂后直接发到用户指定地点，中途不得私自拆箱，在接到机器后拨打官网 400 和 800 电话提供机器序列号可查询到机器配置是否一致，如到货验收不满足此要求，视为不满足参数要求将上报相关部门。 2、提供满足 24 学生同时授课使用的智慧课堂使用的桌椅，【尺寸】约 2630*750mm；【桌板】基材为≥25mm 厚
--	--	--	---

				优质 E0 级环保刨花板, 甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/m}^3$, 表面浸渍胶膜纸饰面, 防水耐磨。封边条采用优质 PVC 封边, 厚度$\geq 1.5\text{mm}$, 符合 QB/T4463-2013《家具封边条技术要求》), 有效防止碰撞及长时间使用后的脱落问题。封边胶水采用热熔胶, 敞开式和隐蔽式的截面均应做到处理。【桌架】采用优质管材, 经切割、打磨、焊接而成。表面脱脂、水洗、酸洗、水洗中和、表调、磷化、干燥等工艺处理, 表面粉末涂料静电喷涂处理, 防腐蚀、抗磨损, 经久耐用。【主机托】采用厚度$\leq 1.5\text{mm}$ 厚冷轧钢, 折边焊接打磨而成, 表面高温静电喷涂; 【脚垫】用优质软胶脚垫, 装饰脚管的同时实现防滑、调节水平、保护地面的作用。【结构】钢木结构。【功能】桌面显示器位置可以翻转。 每套配套 6 个椅子。
25	数字化技术基础虚拟仿真智能实践平台	阿尔法编程	V5.0	一. 智能实践管理模块 资源库管理功能: 1.题库管理 (1) 包括题库的创建、修改和删除功能以及习题的创建、修改和删除功能; (2) 可对自建题库进行权限管理, 包括是否可用、是否可编辑、是否可管理等; (3) 教师可以根据需求编辑自己的试题(包括选择、判断、填空、程序 填空、编程等类型)及对应的判题要求; (4) 对试题提供收藏功能。 2.素材管理 (1) 提供类似于网盘的存储功能, 老师可单独和批量上传视频、图片、文件、文本等教学素材; (2) 提供上传、引用、删除等功能。 3.知识点管理 (1) 提供一套完整的课件对应的章节知识点树结构, 便于习题的维护及考卷内容的筛选等。 教学辅助功能: 1. 人员管理模块: 老师可根据实际教学需求添加或移除学生, 也可以邀请其他老师来共同管理同一个课堂; 2.课程资源管理模块: 老师可在线上传该课程相关的教学资源(支持视频、文档、ppt、图片、rar 等多种格式), 并设置是否开放给学生下载; 3.课程相关功能模块: 老师可根据实际需求创建课程, 设置课程学习学生、课程有效时间、课程学习模式及其它如是否查看解析、答案等参数; 4.布置作业模块: 老师可根据实际教学需求, 将教学内容中的练习、题库 试题或实训项目布置给学生当作课后作业; 5.课程支持章节的相关设定: 是否可用、是否锁定、是否隐藏; 6.课程支持单独小节的答案和解析是否隐藏的设置, 也支持

			全部章节答案 和解析是否隐藏的设置; 7.支持课程学习平时情况的统计,包括从章节维度的汇总以及人员维度的 汇总; 8.支持教师端直接查看学生作答内容、运行学生代码并评价; 9.基础数据统计分析:包括统计学生练习提交次数、在线学习时长、作业 完成情况、课程完成情况、出错率统计、正确率统计等。 二. 智能在线考试模块 考试管理功能: 1.试卷管理模块:包括添加试卷(名称、描述、有效时间、科目等属性)、 修改试卷、查看样卷等功能; 2.考试管理模块,包括创建考试(考试名称、试卷选择、考试时间、考试 地点、考试模式、考试类型等属性)、题库校验、查看样卷、防作弊设置、 作答与调试设置、判题设置、添加学生和管理人员、考场监控、考试结果 统计分析、人工判卷、单题分析等功能的设置及考试成绩的阅览和开放;考试结束后可导出成绩及相关分析结果文档; 3.考试模块:包括用户可进行或即将开始的考试列表;考试结束后用户可 实时查看成绩;用户可查看过往历史考试信息。 三. 智能教辅引擎模块 智能教辅引擎: 1.支持C语言编译环境、运行环境,并实时反馈编译、运行状况; 2.支持C语言编译环境、运行环境,并实时反馈编译、运行状况;支持C 语言程序代码逻辑的智能诊断功能、并实时智能反馈出错信息。支持多种 诊断模式,包括输入输出匹配、函数调用、源代码检查;支持C语言各类 题型,特别是程序设计题、程序填空题等主观题型的智能批阅及智能判卷 功能; 3.根据用户使用情况智能分配C语言运行、调试资源及环境; 4.支持C语言所有知识点的智能诊断功能,提供多种机制的智能诊断方 法; 5.C语言引擎反馈信息响应时间不得超过 2s; 6.C语言所有资源都是基于B/S架构,不得使用虚拟机等外部软件或工具。 四. 《C语言程序设计》数字化教学实验案例、实践案例及考试题库 1.C语言教学实验课程不得少于 300 个小节,其中包括视频不得少于 50 个,练习不得少于200个; 2.考试题库中题数不得少于 1000,所有题都得有参考答案,题型除普通 客观题外主题题必须包括程序设计题及程序填空题;
--	--	--	--

			五. 录入调试服务及技术支持服务 1.将“《C 语言程序设计》数字化教学实验案例、实践案例及考试题库”的相关课程资源、训练资源、考试资源一一录入到对应的“智能实践管理 模块”中，并对相关内容正确性进行调试验证； 2.录入信息需按照学校要求进行，不得遗漏相关内容属性； 3 此项目云端开通账号类服务项目，服务周期为 2 年； 4.2 年内提供 7*24 小时免费云端技术支持服务和免费培训服务。
--	--	--	--

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	长春金富申机械装备有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	 
		拥有者性别	男
住 所	吉林省长春市新城大街 508 号	住 所	长春市九台经济开发区卡伦北区甲四路北侧
联 系 人	王欢	联 系 人	孙首岐
联系电话	13604360949	联系电话	13904331256
通信地址	吉林省长春市新城大街 508 号	通信地址	长春市九台经济开发区卡伦北区甲四路北侧
邮政编码	130118	邮政编码	130507
电子邮箱	17542113@QQ.COM	电子邮箱	ZYKCC@163.COM
统一社会信用代码	1222000041275575XX	统一社会信用代码	91220181691468277G
		开户名称	长春金富申机械装备有限公司
		开户银行	长春农村商业银行股份有限公司经开支行
		银行账号	0710702011015200017805
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合

理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、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，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	无特殊要求。
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	无特殊要求。
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	5 个工作日。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	无特殊要求。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	无特殊要求。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	无特殊要求。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定现场。因包装出现问题导致货物毁损的, 由乙方向甲方直接承担责任。
	指定现场	吉林建筑大学指定地点。
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	运输应适应于远距离、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定现场。因包装出现问题导致货物毁损的, 由乙方向甲方直接承担责任。
第二节 第 7.3 款	保险要求	无特殊要求。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	1 年。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	5 个工作日。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	无特殊要求。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	项目全部验收合格后, 20 个工作日内一次性支付全部合同价款。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	乙方未能全部履行政府采购合同, 或者采购文件规定的其他情形, 履约保证金不予退还。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	货物全部验收合格后 10 个工作日内。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	质保期内免费维修, 质保期外成本维修。

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	无特殊要求。
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	无特殊要求。
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准、品牌型号、技术参数要求或存在产品质量缺陷,甲方有权视情况要求乙方修理、重作、更换,情节严重的有权拒绝接收,乙方应在甲方要求修理、重作、更换、拒收之日起 10 日内为甲方提供符合合同约定的产品,否则甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	除不可抗力外,如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务,乙方应向甲方支付误期赔偿费。误期赔偿费每月按迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一(1%)计收,直至交货或提供服务为止。一月按三十天计算,不足三十天按一月计算。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五(5%)。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	无特殊要求。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	无特殊要求。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议,按下列第 2 种方式解决: (1) 向____合同签订地____仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为 吉林省长春市 ; (2) 向____合同签订地____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	无。

