

合同编号： （ 郑大-竞谈-2021-0128）

## 郑州大学政府采购货物合同

甲方： 郑州大学

乙方： 河南超继仪器设备有限公司

本合同于 2021 年 12 月 09 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得 （固定红外热像仪、机载热红外传感器、电热鼓风干燥箱、温湿度二氧化碳记录仪（无线）、温湿度自记仪、 温湿度自记仪、温湿度自记仪、温度自记仪等） 货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额 （人民币叁拾贰万柒仟陆佰陆拾元整 ¥327660.00）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

### 一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

### 二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 2021 年 12 月 16 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 5 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

### 三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

#### 四、质保期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质保期为3年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。
2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。
3. 乙方须提供一年4次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。
6. 其它：无。

#### 五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及5人次国内操作培训。
2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。

#### 六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

#### 七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

#### 八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于2021年12月19日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。
2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。
3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

## 九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》豫财购[2010]24号”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、监察、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

## 十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：人民币叁拾贰万柒仟陆佰陆拾元整（小写：¥327660.00元）。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%即人民币叁拾壹万壹仟贰佰柒拾柒元整（小写：¥311277.00元），质保期满后，甲方向乙方支付剩余的全部货款即人民币壹万陆仟叁佰捌拾叁元整（小写：¥16383.00元）。

## 十一、履约担保

乙方向甲方以现金或转账的方式提供合同总额5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

## 十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标的总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额日万分之四的违约金。

### 十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 18 页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：郑州大学

地址：科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

电话：15013040865

开户银行：工行郑州中苑名都支行

账号：1702021109014403854

乙方：河南超继仪器设备有限公司

地址：郑州市金水区黄河路 1 号 A 座 505

签字代表：

电话：13598418171

开户银行：中国银行郑州黄河路支行

账号：249418682513

合同签署日期：2021 年 12 月 9 日

合同签署日期：2021 年 12 月 9 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价(元)	合价(元)	备注
1	红外热像仪	菲力尔 FLIRT540	FLIR 中国公司总部 前视红外光电科技(上海)有限公司	中国	1	135200	135200	不免税
2	机载热红外传感器	菲力尔 FLIR VUE PRO R	FLIR 中国公司总部 前视红外光电科技(上海)有限公司	中国	1	49000	49000	不免税
3	电热鼓风干燥箱	广州五所 GC-300A	广州五所环境仪器有限公司	中国	1	18500	18500	不免税
4	温湿度二氧化碳记录仪(无线)	Onset MX1102	Onset 中国有限公司	中国	3	4850	14550	不免税
5	温湿度自记仪	Onset U23-001A	Onset 中国有限公司	中国	14	1400	19600	不免税
6	温湿度自记仪	Onset MX2301A	Onset 中国有限公司	中国	4	1400	5600	不免税
7	温湿度自记仪	Onset MX2302A	Onset 中国有限公司	中国	4	1650	6600	不免税
8	温湿度自记仪	Onset MX2203	Onset 中国有限公司	中国	4	1080	4320	不免税
9	温湿度自记仪读取器	Onset BASE-U-4	Onset 中国有限公司	中国	1	1000	1000	不免税
10	风速计	Testo 405V1	德国图中国有限公司	中国	9	660	5940	不免税

11	温度热流测试仪	建通科技 JTNT-A	北京世纪建通科技股份有限公司	中国	1	11400	11400	不免税
12	热舒适测试仪	建通科技 JT2020	北京世纪建通科技股份有限公司	中国	3	8900	26700	不免税
13	热箱	建通科技 JTRG-IA	北京世纪建通科技股份有限公司	中国	1	11300	11300	不免税
14	温度自记录仪	iButton DS1922L	iButton 公司	中国	20	600	12000	不免税
15	温度自记录仪	iButton DS1923	iButton 公司	中国	5	1070	5350	不免税
16	读卡器	iButton DS9490R	iButton 公司	中国	1	600	600	不免税
<b>合计：大写：人民币叁拾贰万柒仟陆佰陆拾元整 小写：¥327660.00 元</b>								

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	红外热像仪	<p>1、红外探测器分辨率: 464 × 348 像素(161472 像素), 并可提升为 928 × 696 像素 (645888 像素);</p> <p>2、像元间距: 17 μm;</p> <p>3、热灵敏度: &lt;30 mk@30°C;</p> <p>4、测温范围: -20°C至+1500°C;</p> <p>5、精度: ±2°C或读数的±2%;</p> <p>6、数字变焦: 1-6 倍连续变焦;</p> <p>7、图像帧频: 30Hz;</p> <p>8、光圈数: f/1.3 (24° 镜头);</p> <p>9、电动连续激光引导调焦: 支持;</p> <p>10、电动单次激光引导调焦: 支持;</p> <p>11、电动单次对比调焦: 支持;</p> <p>12、手动调焦: 支持;</p> <p>13、热像仪镜头及最小焦距: 24° 镜头 - 0.15 m</p> <p>14、可编程按钮: 2 个;</p> <p>15、多波段动态成像: 支持, 将可见光图像文字或轮廓等细节信息叠加在全分辨率的红外图像上;</p> <p>16、显示屏: 4 英寸, 防划 Dragontrail 玻璃, 640 × 480 像素液晶触摸屏, 180° 可旋转, 从屏幕上端下滑可快捷显示电池剩余电量、存储卡剩余存储空间、WIFI 开关、蓝牙开关, 调节屏幕亮度等;</p> <p>17、数码相机: 500 万像素, 内置 LED 灯, 8GB 内存卡。</p> <p>18、点测温 and 区域: 实时模式下各 3 个;</p> <p>19、测量预设值: 用户预设值 1, 用户预设值 2;</p> <p>20、激光指示器: 支持;</p> <p>21、激光测距: 支持;</p> <p>22、语音注释: 支持, 带麦克风和扬声器;</p>	台	1

		<p>23、文本：预定义列表或触摸屏键盘；</p> <p>24、草图：从触摸屏进行；</p> <p>25、距离、面积测量：支持；以m<sup>2</sup>或ft<sup>2</sup>为单位计算测量方框内的面积；</p> <p>26、图像格式：标准 JPEG，包含所有测量数据；</p> <p>27、延时拍摄：10 秒至 24 小时；</p> <p>28、辐射红外视频录制：实时红外视频录制存储至记忆卡；</p> <p>29、非辐射红外或可见光视频录制：以 H.264 格式存储至记忆卡；</p> <p>30、通信接口：蓝牙，WiFi，USB-C；</p> <p>31、重量（不含镜头）：1.3kg；</p> <p>32、数据分析：分析全辐射红外视频，分析热图，生成报告，可通过数据线或 WIFI 实现将包含温度数据的全辐射视频流实时传输到 PC 和移动终端，在 PC 和移动终端操作热像仪，调焦距，拍照，录像；</p> <p>33、自动优化对比度：可根据选定的区域自动调整温度范围，优化图像对比度；</p> <p>34、温度变化曲线：生成温度曲线变化图，导出温度数据，温度-时间序列至 CSV 文件，以及对录制的视频进行逐帧数据分析等；</p> <p>35、配置包含主机+分析软件+24° 镜头 1 个，8GB 内存卡 1 张，黑色的硬质手提箱 1 个</p>	台	1
2	机载热红外传感器	<p>1、探测器：氧化钒微辐射热计；</p> <p>2、分辨率：640 x512；</p> <p>3、镜头：13 mm；</p> <p>4、波长：7.5 ~13.5um；</p> <p>5、可出口帧速：7.5Hz (NTSC)；8.3Hz (PAL)；</p> <p>6、测温精度：±5° C 或者 5%读取值；</p> <p>7、测温范围：-40 ~550℃；</p> <p>8、安装孔：两侧及底部各有 2 个 M2x0.4 的孔；顶部 1 个 1/4-20 的螺纹孔；</p> <p>9、图像功能：具有针对小型无人机系统（sUAS）的图像优化功能；具有场景预制及图像处理功能，可使用 App 调节；具有图像可翻转功能，可使用 App 调节具有极性控制（黑热/白热）调色板功能，可使用 App 及 PWM 调节，具有缩放，可使用 App 及 PWM 调节；</p> <p>10、接口：输入电压 4.8-6.0 VDC；</p> <p>11、热灵敏度:50mk</p> <p>12、配置：红外热像仪（含 13mm 镜头）1 个，手提箱定制 1 个</p>		

3	电热鼓风干燥箱	<p>1、材质：高耐久性聚酯（HDP）漆膜钢板，其具有优良的颜色保持性和抗紫外线性能；</p> <p>2、颜色：轻灰白色；</p> <p>3、内壁材料：不锈钢板 SUS430；</p> <p>4、箱体保温材料：玻璃纤维；</p> <p>5、样品架层数：可调高度位置样品架 2 层；</p> <p>6、标称内容积：标称内容积 324L；</p> <p>7、内箱尺寸：W610 mm×H900 mm×D600 mm；</p> <p>8、温度范围：（环境温度+20）℃~+250℃；</p> <p>9、温度波动度：≤200℃时：±0.6℃； ≤250℃时：±0.8℃；</p> <p>10、温度均匀度：≤100℃时：±2.0℃； ≤200℃时：±4.0℃； ≤250℃时：±6.0℃；</p> <p>11、升温时间：（环境温度+20）℃ - +250℃ 80min。</p> <p>12、电源要求：AC(220±22)V、(50±0.5)Hz、单相+保护地线，用户在安装现场为设备配置相应容量的空气或动力开关，并且此开关必须是独立供本设备使用（开关容量：20A）</p> <p>13、功率：3kw</p> <p>14、配置要求：电热鼓风干燥箱 1 台</p> <p>15、电热鼓风干燥箱底部带有轮子，方便移动</p>	台	1
4	温湿度二氧化碳记录仪（无线）	<p>1、二氧化碳测量范围：0- 5000 ppm</p> <p>2、精度：±50 ppm；</p> <p>3、无线数据标准：蓝牙；</p> <p>4、测量范围：0 - 50° C；</p> <p>5、精度：±0.21° C；</p> <p>6、分辨率：0.024℃；</p> <p>7、RH 测量范围：1% RH -90% %RH；</p> <p>8、精度 ±2%RH；</p> <p>9、记录间隔：可选 1 秒至 1080 分钟；</p> <p>10、存储模式：可选满时自动循环，满时停止；</p> <p>11、启动模式：软件或仪器按键启动、停止；</p> <p>12、电池类型：1.5 V 电池；</p> <p>13、电池寿命：1 年；</p>	个	3

		14、内存: 128 KB		
5	温湿度记录仪	<p>1、温度范围: -40 到 70°C (-40 到 158°F);</p> <p>2、精度: <math>\pm 0.21^{\circ}\text{C}@0\sim 50^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>3、分辨率: <math>\pm 0.02^{\circ}\text{C}@25^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>4、湿度范围: 0-100%RH;</p> <p>5、精度: <math>\pm 2.5@10\sim 90\%RH</math>;</p> <p>6、分辨率: 0.003%RH;</p> <p>7、实时时钟: <math>\pm 1</math> 分钟每月@0 到 50°C (32 到 122°F);</p> <p>8、电池: 1/2AA, 3.6V 锂电池, 用户可自行置换;</p> <p>9、电池寿命(典型用): 3 年, 典型 1 分钟或更大的记录间隔;</p> <p>10、内存(非易失性): 64Kbytes, 42000 个数据;</p> <p>11、记录间隔: 1 秒到 18 小时可设置;</p>	个	14
6	温湿度记录仪	<p>1、内置传感器: -40 到 70°C;</p> <p>2、精度: <math>\pm 0.25^{\circ}\text{C} (-40\sim 0^{\circ}\text{C}) \pm 0.2^{\circ}\text{C} (0\sim 70^{\circ}\text{C})</math>;</p> <p>3、分辨率 0.04°C (0.072°F);</p> <p>4、漂移 &lt; 0.01°C (0.018°F);</p> <p>5、湿度测量范围 0 到 100% RH, -40 到 70°C (-40 到 158°F);</p> <p>6、精度: <math>\pm 2.5\%</math>: 从 10%到 90%(典型), 最大 <math>\pm 3.5\%</math>包括 25°C (77°F) 时滞后性; <math>\pm 5\%</math>: 低于 10%RH 和高于 90% RH (典型);</p> <p>7、分辨率: 0.05%;</p> <p>8、漂移: &lt;1%每年典型;</p> <p>9、传输范围: 约 30.5 米 (100 英尺) 无障碍物;</p> <p>10、无线数据标准: 蓝牙智能 (蓝牙低能量、蓝牙 4.0);</p> <p>11、记录间隔: 1 秒到 18 个小时;</p> <p>12、记录模式: 固定间隔 (正常、统计) 或破裂;</p> <p>13、存储模式: 循环存储或者存储满停止;</p> <p>14、时间精度: <math>\pm 1</math> 分钟每月 0 到 50°C (32 到 122°F);</p> <p>15、电池: 2/3 AA 3.6 伏锂电池、用户可更换;</p>	个	4

7	温湿度记录仪	<p>16、电池寿命：2年，典型。1分钟的间隔和禁用省电模式，5年，典型的记录间隔1分钟和启用省电模式。更快的日志和统计抽样间隔，间隔破裂日志，剩下的与应用，过量下载和分页可能会影响电池寿命；</p> <p>17、内存：128 KB(最多84650个测量值)；</p> <p>1、外置传感器：-40到70°C；</p> <p>2、精度：±0.25°C (-40-0°C) ±0.2°C (0-70°C)；</p> <p>3、分辨率：0.04°C (0.072°F)；</p> <p>4、漂移：&lt;0.01°C (0.018°F)；</p> <p>5、湿度测量范围：0到100% RH，-40到70°C (-40到158°F)；</p> <p>6、精度：±2.5%：从10%到90%(典型)，最大±3.5%包括25°C (77°F)时滞后性；±5%：低于10%RH和高于90%RH (典型)；</p> <p>7、分辨率：0.05%；</p> <p>8、漂移：&lt;1%每年典型；</p> <p>9、传输范围：约30.5米(100英尺)无障碍物；</p> <p>10、无线数据标准：蓝牙智能(蓝牙低能量、蓝牙4.0)；</p> <p>11、记录间隔：1秒到18个小时；</p> <p>12、记录模式：固定间隔(正常、统计)或破裂；</p> <p>13、存储模式：循环存储或者存储满停止；</p> <p>14、时间精度：±1分钟每月0到50°C (32到122°F)；</p> <p>15、电池：2/3 AA 3.6伏锂电池、用户可更换；</p> <p>16、电池寿命：2年，典型。1分钟的间隔和禁用省电模式，5年，典型的记录间隔1分钟和启用省电模式。更快的日志和统计抽样间隔，间隔破裂日志，剩下的与应用，过量下载和分页可能会影响电池寿命；</p> <p>17、内存：128 KB(最多84650个测量值)；</p>	个	4
8	温度记录仪	<p>1、数据下载：蓝牙；</p> <p>2、深度：400英尺；</p> <p>3、温度范围：-20到70°C (-4到158°F) 空气；-20到50°C (-4到122°F) 水；</p> <p>4、精度：±0.2°C；</p> <p>5、分辨率：0.01°C (0.018°F)；</p> <p>6、漂移：&lt;0.1°C (0.18°F) 每年；</p> <p>7、响应时间：17分钟典型90%，空气中，风速1m/s7分钟典型90%，搅拌水中；</p>	个	4

9	温湿度记录仪读取器	<p>8、记录间隔：1秒到18小时；</p> <p>9、电池：3-5年根据使用；</p> <p>1、新USB接口的光学数据。基地的USB连接到电脑通过USB接口，而通过一个适当的耦合器连接到记录器。</p> <p>耦合器配置5个接头；</p> <p>2、2、工作温度范围：0到50°C；</p> <p>3、电缆长度：183厘米，充分64K的卸载记录仪在30秒。</p>	个	1
10	风速计	<p>1、量程：<math>-20^{\circ}\text{C}</math>~<math>50^{\circ}\text{C}</math>、<math>0^{\circ}\text{C}</math>~<math>5\text{m/s}</math> (<math>-20^{\circ}\text{C}</math>)、<math>0^{\circ}\text{C}</math>~<math>10\text{m/s}</math> (<math>0^{\circ}\text{C}</math>~<math>50^{\circ}\text{C}</math>)、<math>0^{\circ}\text{C}</math>~<math>99990\text{m}^3/\text{h}</math>；</p> <p>2、精度：<math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math>，<math>\pm (0.1\text{m/s}+5\%</math>测量值) (<math>0^{\circ}\text{C}</math>~<math>2\text{m/s}</math>)，<math>\pm (0.3\text{m/s}+5\%</math>测量值) (其余量程)；</p> <p>特点：30CM可伸缩探棒，探头头部直径12mm，伸缩杆直径16mm。</p>	个	9
11	温度热流测试仪	<p>1、传热系数和热阻计算可选择动态分析法和算术平均法两种方式；</p> <p>2、彩色大触摸屏显示；</p> <p>3、多通道隔离，独立设置各传感器系数；</p> <p>4、存储：外接16G SD卡</p> <p>5、WIFI及标准485通讯口，可联机测试，云平台组网远程测试；</p> <p>6、自带蓄电池，续航时间大于4h；</p> <p>7、宽范围测试，可接任何热流传感器；</p> <p>8、同步采集各通道参数；</p> <p>9、可通过国家计量部门标定；</p> <p>10、远程APP查看数据；</p> <p>11、温度测量：12路温度，范围：<math>-50^{\circ}\text{C}</math>~<math>120^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>12、测量精度：<math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math>，分辨率：<math>0.1^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>13、热流测量：6路热流，范围：<math>0-2000\text{W}/\text{m}^2</math>；</p> <p>14、测量精度：5%，分辨率：<math>0.1\text{W}/\text{m}^2</math>；</p> <p>15、存储时间间隔：1~60分钟；</p> <p>16、温度与热流传感器均为3.5mm耳机插头式接口；</p> <p>17、专用软件可实时显示当前温度和热流的测试值，也可联机保存数据，同时可以查看历史数据曲线图，可显示任意通道曲线，可选择任意时间段数据参与计算，可自动生成专业报告。</p>	台	1
12	热舒适测试仪	<p>1、7通道可同时采集，能同时接入6种测量参数；</p> <p>2、数字通道：3通道6芯M12航空接头；</p>	台	3

		<p>3、热电偶通道：底部2通道，标准K型热电偶；</p> <p>4、模拟量通道：底部2通道，可接热流、辐射热、太阳总辐射等；范围0-2V；分辨率0.01mV；精度0.5%；</p> <p>5、主机上可自行修正系数、自动识别传感器、显示各传感器的最大值、最小值、平均值及曲线图，可输入服装热阻和新陈代谢率；可手动删除历史数据；</p> <p>6、显示方式：彩色3.5英寸触控LCD显示；</p> <p>7、操作语言：中文（默认）/英文（可选）；</p> <p>8、存储周期：10秒--90分59秒，任意设置；</p> <p>9、数据存储：16G（SD卡、自动识别可移动磁盘）；</p> <p>10、计算值：PMV、PPD、WBGT；</p> <p>11、人机交互：按键+触控屏；</p> <p>12、内置供电：内置锂电池，5000mAh；外接供电：DC5V, 1A, Micro USB 接口；</p> <p>13、防护等级：IP30；</p> <p>14、黑球温度探头测量范围：0-50℃ 精度：±0.5℃ 分辨率：0.1℃；</p> <p>15、干球温度探头：温度测量范围：-20-120℃ 精度：±0.5℃ 分辨率：0.1℃；</p> <p>16、湿度测量范围：10~95%RH 精度：±3%；</p> <p>17、万向风速：测量范围：0-5m/s 精度：±(0.03m/s+2%读数) 分辨率：0.01m/s；</p> <p>18、管理软件可实时监测、显示测试数据，可用于仪器固件升级更新，内置多种标准计算 WBGT，可对室内舒适度、炎热环境、寒冷环境进行计算与评价，包括 PMV\PPD\IREQ\DLE\RT\WCI 等指数。</p>		
13	热箱	<p>1、符合 JGJT 357-2015 围护结构传热系数现场检测技术规程；</p> <p>2、限温控制：限制加热器过热，保护限制温度&lt;80℃，避免过热引起危险；</p> <p>3、加热器件：大面积平板加热器，铝合金翅片散热；</p> <p>4、加热功率：500W，供电220V；</p> <p>5、接口：温度6路，热流4路，耳机孔；</p> <p>6、温控加热可实现20℃以上的温差；</p> <p>7、控温范围：室温-60℃；</p> <p>8、温度控制：PI+无触点控制器；</p> <p>9、控温波动：&lt;±1℃，常温达±0.5℃。</p>	台	1
14	温度记录仪	<p>1、温度范围：-40℃ - +85℃；</p> <p>2、精度：±0.5℃；</p>	个	20

15	温度自记仪	<p>3、分辨率: <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>4、存储: 8192 个;</p> <p>5、电源: 自带锂电池;</p> <p>6、体积: 直径约为 16.5mm, 厚度约 6mm。</p> <p>1、温度范围: <math>-20^{\circ}\text{C} - +85^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>2、精度: <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>3、分辨率: <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>4、湿度范围: 0-100%RH;</p> <p>5、精度: <math>\pm 5\%RH</math>;</p> <p>6、分辨率: 0.5%RH;</p> <p>7、存储: 8192 个;</p> <p>8、电源: 自带锂电池;</p> <p>9、体积: 直径约为 16.5mm, 厚度约 6mm。</p>	个	5
16	读卡器	<p>1、记录器电池电量查看与任务电量消耗估算;</p> <p>2、导出数据记录 EXCEL 表功能;</p> <p>3、导出 PDF 曲线报告。</p> <p>4、读取数据, 无存储功能</p>	个	1

## 附件 3:

### 售后服务计划及保障措施

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所有设备质保期限均为验收合格交付使用后叁年。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 1 小时内响应，3 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 24 小时，若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 5 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后维修单位名称：河南超继仪器设备有限公司

售后服务地点：河南省郑州市金水区黄河路 1 号院 1 号楼 5 层 505 号 联系人：刘超杰

联系电话：13526639220 从事 设备技术服务 方面技术服务 8 年以上，职称：硕士

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率大道最大化，每年内不少于 4 次上门保养服务，包括寒暑假。

5、安装及培训：

5.1 我公司提供的安安装配送方案为：我方负责货物的全程运输，直接送抵采购人指定地址；

5.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 3 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 5 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

5.3 人员培训计划：（一）仪器到货后，我公司将尽快组织生产厂家安排的专业人员到用户现场安装调试，并提供至少 5 人的技术培训（二）应用工程师到用户现场免费做专业的应用培训，包括试验方法的开发/仪器维护等问题，培训名额不限。应用工程师每年定时到用户现场做仪器的保养指导。确保使用户能够熟练掌握操作技能，培训费用包含在本次投标总报价中

现场培训：技术人员负责仪器设备的基本原理、操作应用、注意事项、日常维护等内容，使其能够掌握仪器的正确操作和日常保养、维护及简单故障的处理。受培训者人数：按

照用户要求提供的人数；

6、项目所提供的其它免费物品或服务(1) 质保期过后，我公司承诺，若仪器出现问题，我公司工程师维修只收取相应的配件费，其他费用不再收取；

7、技术人员情况：刘超杰 13526639220；

8、在完成安装、调试、检测后，向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

9、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

10、质保期过后的售后服务计划及收费明细：我公司承诺，每月对用户进行电话回访，每季度对用户进行现场回访，免费保养仪器，发现问题，及时解决，不将小问题累积成大问题，质保期过后，所有零部件及配套试剂耗材的购买以最优惠价格供应

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

12、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

(由中标商签字盖章确认)  李薇敬

附件 4:

## 郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细 (品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等, 不够可另附表)						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家(产地)	数量	单位	金额
1						
实物 验收 情况	外观质量 (有无残损, 程度如何)。					
	清点数量 (主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同, 若有出入, 说明缺件名称、规格、数量、金额)。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况 (是否完成整套设备安装、有无安装缺陷, 使用人员是否经过培训)。					
技术 验收 情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标, 所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样, 性能是否稳定, 配件是否齐全, 是否有安全隐患, 具体说明。					
初步 验收 情况	<input type="checkbox"/> 通过验收 <input type="checkbox"/> 整改后再组织验收 <input type="checkbox"/> 不通过验收 索赔要求 <input type="checkbox"/> 其他结论					
验收小组 成员签字			供货商 授权代表签字			

附件 5:

## 中标通知书

### 中标（成交）通知书

河南超继仪器设备有限公司:

你方递交的郑州大学建筑学院热物性能测试类设备采购项目 投标文件, 经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审, 被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学建筑学院热物性能测试类设备采购项目
采购编号	郑大-竞谈-2021-0128
中标(成交)价	327660 元(人民币) 叁拾贰万柒仟陆佰陆拾元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	自合同签订之日起 10 日历天内交货完毕
供货(施工、服务)质量	合格, 符合国家、地方相关法律法规及采购人的要求
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	3 年, 自验收合格之日计算

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话: 袁旭 15013040865

特此通知。



中标单位签收人: 李甜甜 13838542711