

竞争性谈判文件

采购项目编号：GXZC2019-J1-26882-GXYL

采购项目名称：教学实验设备采购

采 购 单 位：桂林电子科技大学

采购代理机构：云之龙招标集团有限公司

2019 年 9 月 16 日

目 录

第一章 竞争性谈判公告·····	2
第二章 供应商须知·····	5
第三章 项目采购需求·····	26
第四章 响应文件（格式）·····	47
第五章 合同主要条款·····	66
第六章 评审办法·····	72

第一章 竞争性谈判公告

云之龙招标集团有限公司受桂林电子科技大学委托，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》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等规定，对教学实验设备项目进行竞争性谈判采购，欢迎符合条件的供应商前来参加谈判活动，现将有关事项公告如下：

一、采购项目名称：**教学实验设备采购**

二、采购项目编号：**GXZC2019-J1-26882-GXYL**

代理编号：**YLGLJ20191050-Q**

三、采购项目的货物名称、数量、简要规格描述或项目基本概况介绍：

A 分标

采购预算（人民币）：壹佰肆拾贰万玖仟贰佰捌拾元整（¥1429280.00）

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	表冷器喷水室性能实验台	3	套	用于桂林电子科技大学教学实验使用
2	圆球体法测定绝热材料导热系数装置	4	套	
3	离心泵性能测试实验台	3	套	
4	二氧化碳 PVT 关系仪	2	台	
5	喷管实验装置	2	套	
6	气体定压比热的测定装置	4	套	
7	空气绝热指（系）数测试实验装置	4	套	
8	热网水力工况模拟实验装置	2	套	
9	燃气燃烧值的测定实验装置	2	套	
10	排气罩性能测定实验台	2	套	
11	旋风除尘器性能测定实验台	2	套	
12	导热系数测试仪（双护热平板法）	2	台	
13	通风系统风压、风速、风量的测定装置	3	套	
14	散热器性能综合测试实验装置	2	套	
15	燃气输配管网水力工况实验装置	2	套	
16	制冷压缩机性能的测定实验装置	2	套	
17	制冷热泵循环演示装置	2	套	
18	热管换热器综合实验台	3	套	
19	热指数仪	2	台	
20	自动气象站	2	套	
21	建筑设计软件(网络版)	1	套	
22	电气设计软件(网络版)	1	套	
23	暖通设计软件（网络版）	1	套	

B 分标

采购预算（人民币）：贰拾万元整（¥200000.00）

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	离子阱质谱仪	1	台	用于桂林电子科技大学教学实验使用

如需进一步了解详细内容，详见竞争性谈判文件。

四、本项目需要落实的政府采购政策：

1. 政府采购促进中小企业发展。
2. 政府采购支持采用本国产品的政策。
3. 最后报价相同时，优先采购环境标志产品、节能产品。
4. 政府采购促进残疾人就业政策。
5. 政府采购支持监狱企业发展。
6. 扶持不发达地区和少数民族地区政策。
7. 本项目采购内容均不涉及政府采购强制节能产品。

五、谈判供应商的资格要求：

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；
2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；
3. 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道列入失信被执行人、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供应商，不得参与政府采购活动；
4. 本项目不接受联合体参与谈判；
5. 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判。

六、竞争性谈判文件的获取：

1. **发售时间：** 2019年9月16日公告发布之时起至2019年9月19日止的正常工作时间，正常工作时间是指每日9时00分到12时00分，下午1时00分到5时00分，双休日和法定节假日不办理业务。

2. **发售地点：** 云之龙招标集团有限公司(广西桂林市临桂区西城北路2号耀辉·美好家园2幢12层)

3. 获取竞争性谈判文件的方式：

①法定代表人、负责人或自然人本人购买的，提供相应身份证复印件和主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书等）副本复印件各一，须加盖单位公章（自然人除外）；非法定代表人、负责人或自然人本人购买的，需携带法定代表人授权委托书及委托代理人身份证复印件和主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书等）副本复印件，须加盖单位公章（自然人除外）。

②邮购竞争性谈判文件的，供应商必须于竞争性谈判文件发售截止时间前将工本费及邮费汇到采购代理机构指定账号，同时该汇款凭证复印件及其法定代表人、负责人或自然人本人相应身份证复印件、主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书等）副本复印件、授权委托书（如有）、委托代理人身份证复印件（如有）等合格材料须加盖单位公章（自然人除外），也必须于竞争性谈判文件发售截止时间前寄到采购代理机构财务部（联系电话：0773-2887311），否则，邮购不成立。

4. **售价：** 竞争性谈判文件工本费每本 250 元，售后不退。如需邮寄，每本另加邮费 50 元（联系电话 0773-2887311，未提供邮费的不代办邮寄、不提供电子招标文件）。依据《国家税务总局关于增值税发票开具有关问题的公告》国家税务总局公告 2017 年第 16 号的规定，供应商在索取发票时，需提供纳税人识别号或统一社会信用代码。

邮购谈判文件的开户银行和账户：

开户名称： 云之龙招标集团有限公司桂林分公司

开户行： 中国工商银行股份有限公司桂林市桂湖支行

账号： 2103200209300002239

七、保证金金额（人民币）： A 分标：壹万伍仟元整（¥15000.00）；B 分标：贰仟元整（¥2000.00）（各分标均须足额交纳）。保证金应在响应文件有效期内保持有效。

保证金的形式： 银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函，禁止采用现钞交纳方式。

保证金递交方式： 采用银行转账、电汇或网上支付形式的，于响应文件递交截止时间前从供应商账户交到云之龙招标集团有限公司指定账户【**开户名称：** 云之龙招标集团有限公司桂林分公司，**开户银行：** 中

信银行股份有限公司南宁东葛支行，银行账号：8113001013100074449】；采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等形式的，在响应文件递交截止时间前，供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的保函原件。否则视为无效保证金。

八、响应文件递交截止时间和地点：谈判供应商应于 2019 年 9 月 20 日上午 10 时 00 分前将响应文件密封提交到云之龙招标集团有限公司开标大厅（广西桂林市临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层），逾期送达的将予以拒收。

响应文件递交起止时间：2019 年 9 月 20 日上午 9 时 00 分～10 时 00 分

九、响应文件开启时间、谈判时间及地点：响应文件递交截止时间后为开启响应文件及与供应商谈判时间，具体时间由采购代理机构另行通知。地点：云之龙招标集团有限公司评标室（广西桂林市临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层），参加谈判的法定代表人（负责人/自然人）或相应的委托代理人必须持有效证件【法定代表人（负责人/自然人）凭身份证或相应的被授权人凭法定代表人授权委托书原件和身份证】依时到达指定地点等候当面谈判。

十、联系事项：

1. 采购单位名称：桂林电子科技大学

联系人：陈巧红 联系电话：0773-2290675

联系地址：广西桂林市金鸡路 1 号

2. 云之龙招标集团有限公司

联系人：李贞 徐雪艳 联系电话：0773-2887388、2887399 传真：0773-2889218

联系地址：广西桂林市临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层

3. 监督管理部门：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处 联系电话：0771-5331544

十一、网上公告媒体查询：中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、广西壮族自治区政府采购网（zfcg.gxzf.gov.cn）、云之龙集团网（www.gxyunlong.cn）。

云之龙招标集团有限公司

2019 年 9 月 16 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	条款号	内 容
1	1.2	采购项目名称：教学实验设备采购 采购项目编号：GXZC2019-J1-26882-GXYL
2	3	<p>供应商资格：</p> <p>3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；</p> <p>3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；</p> <p>3.3 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）渠道列入失信被执行人、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供应商，不得参与政府采购活动；</p> <p>3.4 本项目不接受联合体参与谈判；</p> <p>3.5 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判。</p>
3	4.2	本项目各分标采购代理服务费按成交金额的0.9%向成交供应商收取，领取成交通知书前，成交供应商应向采购代理机构一次性付清采购代理服务费。
4	7	<p>7.1 谈判报价：谈判报价必须包含所有设备、随配附件、备品备件、运输、工具、报装、安装、调试、各种辅材、售后服务、税金及其他所有可能发生的一切费用的总和。对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。</p> <p>7.4 供应商必须就“项目采购需求”的所竞分标全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其报价将被拒绝，响应文件按无效处理。</p> <p>7.6 采购预算金额（人民币）：A 分标：壹佰肆拾贰万玖仟贰佰捌拾元整（¥1429280.00）；B 分标：贰拾万元整（¥200000.00），供应商所竞分标报价超相应分标采购预算金额的，响应文件按分标作响应无效处理。</p>
5	8.1	响应文件份数：正本壹份， 副本贰份，须完整提交（A4 纸装订）。
6	8.8	本文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其它形式印章均不能代替公章。
7	8.9	本文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人（负责人/自然人）或被授权人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为。
8	9	<p>9.1 响应文件有效期：自响应文件递交截止之日起至政府采购合同签订之日止。</p> <p>9.2 供应商的响应文件在响应文件有效期内均保持有效。</p>
9	10	<p>10.1 保证金金额（人民币）：A 分标：壹万伍仟元整（¥15000.00）；B 分标：贰仟元整（¥2000.00）（各分标均须足额交纳）。保证金应在响应文件有效期内保持有效。</p> <p>10.2 保证金的形式：银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函，禁止采用现钞交纳方式。</p> <p>10.3 保证金递交方式：</p> <p>10.3.1 保证金采用银行转账、电汇或网上支付形式的，于响应文件递交截止时间前从供应商账户交到云之龙招标集团有限公司指定账户【开户名称：云之龙招标集团有限公司</p>

		<p>桂林分公司，开户银行：中信银行股份有限公司南宁东葛支行，银行账号：8113001013100074449】。供应商将银行转账、电汇或网上支付形式底单的复印件作为响应文件的组成，放置于商务文件中。本项目不接受现钞形式或从个人账户（自然人参与谈判除外）转出的保证金，否则其响应文件按无效处理。</p> <p>10.3.2 保证金采用支票、汇票、本票形式的，供应商将支票、汇票、本票的复印件作为响应文件的组成，放置于商务文件中，否则其响应文件按无效处理。在响应文件递交截止时间前，供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的支票、汇票、本票原件，支票、汇票、本票无效的或未能在响应文件递交截止时间前提交的，否则其响应文件按无效处理。支票、汇票、本票不允许背书、或者有条件的支付。</p> <p>10.3.3 保证金采用金融机构、担保机构出具的保函形式的，供应商将保函的复印件作为响应文件的组成，放置于商务文件中，否则其响应文件按无效处理。在响应文件递交截止时间前，供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的保函原件，保函无效的或未能在响应文件递交截止时间前提交的，否则其响应文件按无效处理。</p> <p>备注：</p> <p>（1）保证金不足额缴纳的，或金融机构、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于有效期的，否则其响应文件按无效处理。</p> <p>（2）采用金融机构、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则其响应文件按无效处理。</p> <p>（3）供应商存在“供应商须知”中保证金不予退还的情形的，保函原件不予退还，并按相关规定由出具保函的金融机构、担保机构承担供应商违约赔付责任。</p> <p>10.4 保证金退还（不计息）：</p> <p>10.4.1 供应商采用银行转账、电汇或网上支付形式的，保证金的退还均以转账形式退回到供应商银行账户。</p> <p>10.4.2 供应商使用金融机构、担保机构出具的保函的，未成交供应商自成交通知书发出之日起5个工作日内持相关授权证明材料至采购人或采购代理机构办理保函原件退还手续，成交供应商自政府采购合同签订之日起5个工作日内持相关授权证明材料至采购人或采购代理机构办理保函原件退还手续。</p> <p>10.4.3 未成交供应商的保证金自成交通知书发出之日起5个工作日内退还。</p> <p>10.4.4 成交供应商的保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。</p> <p>10.4.5 供应商有下列情形之一的，保证金将不予退还：</p> <p>（1）供应商在响应文件有效期内撤销响应文件的；</p> <p>（2）未按规定递交履约保证金的；</p> <p>（3）供应商在谈判过程中弄虚作假，提供虚假材料的；</p> <p>（4）成交供应商无正当理由不与采购人签订合同的；</p> <p>（5）将成交项目转让给他人或者在响应文件中未说明且未经采购人同意，将成交项目分包给他人的；</p> <p>（6）拒绝履行合同义务的；</p> <p>（7）其他严重扰乱谈判程序的。</p>
10	11.1	<p>响应文件递交截止时间和地点：谈判供应商应于 2019 年 9 月 20 日上午 10 时 00 分前将响应文件密封提交到云之龙招标集团有限公司开标大厅（广西桂林市临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层），逾期送达的将予以拒收。</p> <p>响应文件递交起止时间：2019 年 9 月 20 日上午 9 时 00 分～10 时 00 分</p>
11	13.1	<p>响应文件开启时间、谈判时间及地点：响应文件递交截止时间后为开启响应文件及与供应商谈判时间，具体时间由采购代理机构另行通知。地点：云之龙招标集团有限公司评标室(广西桂林市临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层)，参加谈判的法定代表人（负责人/自然人）或相应的委托代理人必须持有效证件【法定代表人（负责人/自然</p>

		人)凭身份证或相应的被授权人凭法定代表人授权委托书原件和身份证】依时到达指定地点等候当面谈判。
12	13.5.1	<p>谈判小组对供应商资格条件和响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查。</p> <p>13.5.1.1 谈判小组在对供应商资格审查时进行信用查询</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)</p> <p>查询起止时间：响应文件递交截止时间前</p> <p>查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为评审资料保存。</p> <p>信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、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供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商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。</p> <p>13.5.1.2 谈判小组在对供应商进行资格性审查时，将对供应商企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定，审查中如发现供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的，按资格审查不通过处理。</p> <p>查询渠道：《国家企业信用信息公示系统》(网址：www.gsxt.gov.cn/index.html)</p> <p>审查流程：</p> <p>(1) 进入《国家企业信用信息公示系统》(网址：www.gsxt.gov.cn/index.html)，输入企业名称，进入企业信息主页面；</p> <p>(2) 查看主页“股东及出资信息”栏，或年报中的“股东及出资信息”栏信息；</p> <p>(3) 将各供应商的股东及出资信息进行比对，得出审查结论；</p> <p>(4) 将相关资料作为评审资料打印存档。</p>
13	14.2	采购代理机构应当在成交供应商确定后2个工作日内，在省级以上(含省级)财政部门指定的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。采购人或采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询，对列入失信被执行人、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供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交人。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。
14	14.3	根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十三条及《政府采购非招标采购方式管理办法》(财政部74号)第十八条规定，成交结果公告内容包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求以及谈判小组成员名单。
15	15.1	<p>履约保证金金额(人民币)：按合同金额的5%。</p> <p>履约保证金形式：银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函，禁止采用现钞交纳方式。</p> <p>履约保证金递交方式：</p> <p>(1) 履约保证金采用银行转账、电汇或网上支付形式的，成交供应商必须于领取成交通知书前从供应商账户交到以下指定账户【开户名称：云之龙招标集团有限公司桂林分公</p>

		<p>司,开户银行: 中信银行股份有限公司南宁东葛支行, 银行账号: 8113001013100074449】。否则, 不予签订合同。</p> <p>(2) 履约保证金采用支票、汇票、本票形式的, 成交供应商必须于领取成交通知书前将支票、汇票、本票原件提交至采购代理机构。支票、汇票、本票不允许背书、或者有条件的支付。否则, 不予签订合同。</p> <p>(3) 履约保证金采用金融机构、担保机构出具的保函形式的, 成交供应商必须于领取成交通知书前将保函原件提交至采购代理机构。否则, 不予签订合同。</p> <p>备注:</p> <p>(1) 履约保证金不足额缴纳的, 或金融机构、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限 (即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止) 的, 不予签订合同。</p> <p>(2) 采用金融机构、担保机构出具的保函的, 必须为无条件保函, 否则不予签订合同。</p> <p>(3) 成交供应商在签订合同后存在违约情形的, 保函原件不予退还, 并按相关规定由出具保函的金融机构、担保机构承担供应商违约赔付责任, 履约保证金不足以赔偿损失的, 按实际损失赔偿。</p>
16	16	<p>16.1 签订合同时间: 自成交通知书发出之日起 30 天内与采购人签订政府采购合同。</p> <p>16.2 成交供应商签订合同时, 须携带的资格证件: 营业执照副本原件、单位授权委托书及被授权人身份证原件等其它资格证件, 经采购人核验合格后方可签订合同。</p> <p>16.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的, 采购人可以按本项目确定成交供应商办法确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同, 也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。</p> <p>16.4 货物安装验收合格后, 成交供应商应将壹份《政府采购项目合同验收书》(格式见附表 1) 送采购代理机构存档。</p>
17	17	<p>17.1 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定, 采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内, 将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告, 但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。因此请各供应商应在响应文件中注明谈判内容中涉及商业秘密的部分, 未注明的视为响应文件中不涉及商业秘密。</p> <p>17.2 政府采购合同双方自签订之日起一个工作日内将合同原件一份交采购代理机构存档, 采购代理机构在收到政府采购合同原件后在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告。</p>
18	20.5	<p>接收质疑函方式: 以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式: 云之龙招标集团有限公司桂林分公司, 联系人: 李贞 徐雪艳, 联系电话: 0773-2887388、2887399。通讯地址: 广西桂林临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层云之龙招标集团有限公司。</p>
19	21	采购资金来源: 未纳入财政专户管理的收入安排的资金。
20	22	支付方式: 采购人自行支付。
21	23	解释权: 本竞争性谈判文件的解释权属于采购代理机构。

供应商须知

一、总 则

1. 适用范围

1.1 本文件仅适用于本文件中所叙述的货物、服务类政府采购项目。

1.2 本采购项目名称：教学实验设备采购

采购项目编号：GXZC2019-J1-26882-GXYL

2. 定义

2.1 “采购人”是指：桂林电子科技大学。

2.2 “采购代理机构”是指：云之龙招标集团有限公司

2.3 “供应商”是指响应本文件要求，参加谈判的法人或者其他组织。如果该供应商在本次谈判中成交,即成为“成交供应商”。

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和服务等所有内容的响应文件。

2.7 实质性要求：“项目采购需求”中的所有条款要求及要求必须提供的均为实质性要求。

3. 供应商的资格

3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

3.3 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道列入失信被执行人、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供应商，不得参与政府采购活动；

3.4 本项目不接受联合体参与谈判；

3.5 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判。

4. 谈判费用、采购代理服务费等、谈判文件的澄清和修改要求、联合体要求

4.1 **谈判费用：**供应商应自行承担所有与编写和提交响应文件有关的费用，不论谈判结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下无义务和责任承担此类费用。

4.2 **采购代理服务费：**本项目各分标采购代理服务费按成交金额的 0.9%向成交供应商收取，领取成交通知书前，成交供应商应向采购代理机构一次性付清采购代理服务费。

4.3 竞争性谈判文件的澄清和修改：

4.3.1 供应商应认真阅读竞争性谈判文件的采购需求，如发现需求中有误或要求不合理的，供应商必须在竞争性谈判文件发售截止时间前，以书面形式向采购人、采购代理机构提出。

4.3.2 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组应当在提交首次响应文件截止之日 3 个工作日前，以书面形式通知所有接收谈判文件的供应商，不足 3 个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。

4.4 **联合体要求：**本项目不接受联合体参与谈判。

二、响应文件的编制（格式见第四章）

5. 响应文件编制基本要求

5.1 供应商对响应文件的编制应按要求装订和封装。

5.2 供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构和采购人就有关谈判的所有来往函电均应使用中文。供应商提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释响应文件时以中文翻译文本为主。

5.3 供应商应认真阅读、并充分理解本文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容），承诺并履行本文件中各项条款规定及要求。

5.4 响应文件必须按本文件的全部内容，包括所有的补充通知及附件进行编制。

5.5 如因供应商只填写和提供了本文件要求的部分内容和附件，而给评审造成困难，其可能导致的结果和责任由供应商自行承担。

5.6 响应文件的组成（格式见第四章）。

响应文件应分为价格文件、商务文件、技术文件三个部分组成（以下文件应真实有效），属于“必须提供”的文件均必须提交并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】，否则，响应文件无效。

5.6.1 价格文件

供应商必须按格式填写“谈判报价表”；

5.6.2 商务文件：

1) 供应商必须按格式填写“谈判书”及“谈判声明书”；

2) 供应商必须提供保证金交纳凭证复印件；

3) 供应商必须提供供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件（自然人除外）；

注：①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。②如供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照复印件；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”复印件；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证复印件等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”复印件。

4) 供应商必须提供供应商的财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件；

注：①供应商应提供经审计的财务状况报告或银行出具的资信证明；供应商提供了经财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的，则不需要再提供财务状况报告、银行资信证明等类似文件。②依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，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) 供应商必须按格式填写供应商的法定代表人（负责人/自然人）身份证明及必须提供法定代表人（负责人/自然人）身份证正反面复印件；

6) 供应商为委托代理时，必须按格式填写“授权委托书”及必须提供被授权人身份证正反面复印件；

7) 供应商必须按格式填写参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

8) 供应商必须按格式填写直接控股、管理关系信息表；

9) 供应商必须按格式填写“商务响应表”；

10) 供应商认为需要提供的有关资料[如产品属于小型、微型企业，须提供《中小企业声明函》（格式见附件）或者相关职能部门出具的证明材料；如产品属于监狱企业的，应当提供由省级以上（含省级）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；属于残疾人福利性单位的，

请提供《残疾人福利性单位声明函》(格式见附件)] (如有, 请提供)。

5.6.3 技术文件:

1) 供应商必须按格式填写“技术响应表”;

2) 供应商必须提供供应商的售后服务承诺书;

包含但不限于: 交货期及地点、免费保修期、售后服务要求承诺等。

3) “项目采购需求”中要求必须提供的相关证明材料;

4) 免费保修期外零配件供应方案(如有, 请提供);

5) 生产、销售许可证(如国家实行强制性要求的, 则必须提供)、其他证明文件(如有, 必须提供);

6) 货物制造检测标准、货物认证、检测报告、鉴定证书等(如有, 请提供);

7) 产品获奖证书(如有, 请提供);

8) 货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料, 引进新技术、新工艺、新材料等的情况(如有, 请提供);

9) 货物制造、检验、验收执行的标准(如有, 请提供);

10) 质量保证措施(如有, 请提供);

11) 产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料(如有, 请提供);

12) 提供切实可行的优惠承诺(如有, 请提供)。

5.7 响应文件电子版(如有)。

5.8 供应商应按竞争性谈判文件第四章“响应文件(格式)”编制响应文件。

5.9 供应商应提供所竞货物的货物名称、品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、性能、配置、数量、单价等, 对有具体参数要求的指标, 供应商应提供所竞货物的具体参数值。供应商不能完全复制(一字不差)竞争性谈判文件要求。

5.10 供应商根据“项目采购需求”中的“项目要求及技术需求”要求逐项对应填报竞标货物的技术参数、性能指标承诺【即: 竞标货物技术参数表(均不含报价)】。

6. 计量单位

除技术要求中另有规定外, 本文件所要求使用的计量单位均采用国家法定计量单位。

三、谈判报价要求

7. 谈判报价

7.1 **谈判报价:** 谈判报价必须包含所有设备、随配附件、备品备件、运输、工具、报装、安装、调试、各种辅材、售后服务、税金及其他所有可能发生的一切费用的总和。对于本文件中未列明, 而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时, 采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用, 并认为此项目的费用已包括在总报价中。

7.2 质量保证

供应商所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品, 且在正常安装、使用和保养条件下, 其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

产品到货后, 采购人现场根据谈判文件要求及响应文件承诺逐条对应进行核验, 核验不合格的, 采购人有权终止合同执行并全部退货, 同时报相关监督管理部门处理, 由此造成采购人经济损失的由成交供应商负责承担全部赔偿责任。

因货物质量问题发生争议的, 应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定, 所有产生的费用由成交供应商承担。

7.3 成交供应商负责本项目所需货物的制造或经营、运输、售后服务等全部工作。

7.4 供应商必须就“项目采购需求”中所竞分标的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其报价将被拒绝，响应文件按无效处理。

7.5 供应商未实质性响应“项目采购需求”中所有条款要求的，其报价将被拒绝，响应文件按无效处理。

7.6 采购预算金额（人民币）：**A 分标：壹佰肆拾贰万玖仟贰佰捌拾元整（¥1429280.00）；B 分标：贰拾万元整（¥200000.00）**，供应商所竞分标报价超相应分标采购预算金额的，响应文件按分标作响应无效处理。

7.7 未书面退出谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，其最后报价超出采购预算导致已通过评审的响应文件无效的，按供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件处理。

四、响应文件的份数、装订、封装、签署和递交

8. 响应文件的份数、装订、封装、签署

8.1 响应文件份数：正本壹份，副本贰份，须完整提交（A4 纸装订）。

8.2 供应商应将响应文件（价格文件、商务文件、技术文件三部份内容）按顺序装订成册，响应文件的封面应注明“正本”、“副本”字样；若响应文件过厚无法装订成壹册的，供应商可进行分装，但须相应标注清楚。

8.3 供应商须将响应文件正本、副本全部装入一个文件袋（盒、箱）中并加以密封，封口处必须密封签字【供应商的法定代表人（负责人/自然人）或其被授权人签字均可】或盖供应商公章以示密封。

8.4 响应文件的文件袋封面上应写明：

1) 竞争性谈判项目编号：GXZC2019-J1-26882-GXYL

2) 竞争性谈判项目名称：教学实验设备采购

3) 供应商名称

8.5 响应文件需打印或用不褪色的墨水填写。

8.6 响应文件须由供应商在规定位置盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】并由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签署，供应商应写全称。

8.7 响应文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】及法定代表人（负责人/自然人或被授权人）签字；响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

8.8 本文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其它形式印章均不能代替公章。

8.9 本文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人（负责人/自然人）或被授权人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为。

9. 响应文件有效期

9.1 响应文件有效期：自响应文件递交截止之日起至政府采购合同签订之日止。

9.2 供应商的响应文件在响应文件有效期内均保持有效。

10. 保证金

10.1 保证金金额（人民币）：**A 分标：壹万伍仟元整（¥15000.00）；B 分标：贰仟元整（¥2000.00）**（各分标均须足额交纳）。保证金应在响应文件有效期内保持有效。

10.2 保证金的形式：银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函，禁止采用现钞交纳方式。

10.3 保证金递交方式:

10.3.1 保证金采用银行转账、电汇或网上支付形式的,于响应文件递交截止时间前从供应商账户交到云之龙招标集团有限公司指定账户【**开户名称:云之龙招标集团有限公司桂林分公司,开户银行:中信银行股份有限公司南宁东葛支行,银行账号:8113001013100074449**】。供应商将银行转账、电汇或网上支付形式底单的复印件作为响应文件的组成,放置于商务文件中。本项目不接受现钞形式或从个人账户(自然人参与谈判除外)转出的保证金,否则其响应文件按无效处理。

10.3.2 保证金采用支票、汇票、本票形式的,供应商将支票、汇票、本票的复印件作为响应文件的组成,放置于商务文件中,否则其响应文件按无效处理。在响应文件递交截止时间前,供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的支票、汇票、本票原件,支票、汇票、本票无效的或未能在响应文件递交截止时间前提交的,否则其响应文件按无效处理。支票、汇票、本票不允许背书、或者有条件的支付。

10.3.3 保证金采用金融机构、担保机构出具的保函形式的,供应商将保函的复印件作为响应文件的组成,放置于商务文件中,否则其响应文件按无效处理。在响应文件递交截止时间前,供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的保函原件,保函无效的或未能在响应文件递交截止时间前提交的,否则其响应文件按无效处理。

备注:

(1) 保证金不足额缴纳的,或金融机构、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于有效期的,否则其响应文件按无效处理。

(2) 采用金融机构、担保机构出具的保函的,必须为无条件保函,否则其响应文件按无效处理。

(3) 供应商存在“供应商须知”中保证金不予退还的情形的,保函原件不予退还,并按相关规定由出具保函的金融机构、担保机构承担供应商违约赔付责任。

10.4 保证金退还(不计息):

10.4.1 供应商采用银行转账、电汇或网上支付形式的,保证金的退还均以转账形式退回到供应商银行账户。

10.4.2 供应商使用金融机构、担保机构出具的保函的,未成交供应商自成交通知书发出之日起5个工作日内持相关授权证明材料至采购人或采购代理机构办理保函原件退还手续,成交供应商自政府采购合同签订之日起5个工作日内持相关授权证明材料至采购人或采购代理机构办理保函原件退还手续。

10.4.3 未成交供应商的保证金自成交通知书发出之日起5个工作日内退还。

10.4.4 成交供应商的保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

10.4.5 供应商有下列情形之一的,保证金将不予退还:

(1) 供应商在响应文件有效期内撤销响应文件的;

(2) 未按规定递交履约保证金的;

(3) 供应商在谈判过程中弄虚作假,提供虚假材料的;

(4) 成交供应商无正当理由不与采购人签订合同的;

(5) 将成交项目转让给他人或者在响应文件中未说明且未经采购人同意,将成交项目分包给他人的;

(6) 拒绝履行合同义务的;

(7) 其他严重扰乱谈判程序的。

11. 响应文件的递交

11.1 **响应文件递交截止时间和地点:**谈判供应商应于2019年9月20日上午10时00分前将响应文件密封提交到云之龙招标集团有限公司开标大厅(广西桂林市临桂区西城北路2号耀辉·美好家园2幢12层),逾期送达的将予以拒收。

响应文件递交起止时间：2019 年 9 月 20 日上午 9 时 00 分～10 时 00 分

11.2 迟交的响应文件：按《中华人民共和国政府采购法》的规定，逾期送达的响应文件，采购代理机构拒绝接收。

五、谈判小组成立

12.1 竞争性谈判小组成立：谈判小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上（含 3 人）单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的 2/3。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由 5 人以上单数组成。

评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，通过随机方式难以确定合适的评审专家的，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

12.2 竞争性谈判小组在采购活动过程中应当履行下列职责：

- 1) 确认谈判文件；
- 2) 从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加谈判；
- 3) 审查供应商的响应文件并作出评价；
- 4) 要求供应商解释或者澄清其响应文件；
- 5) 编写评审报告；
- 6) 告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

12.3 竞争性谈判小组成员应当履行下列义务：

- 1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- 2) 根据采购文件的规定独立进行评审，对个人的评审意见承担法律责任；
- 3) 参与评审报告的起草；
- 4) 配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的质疑；
- 5) 配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

六、响应文件评审程序

13.1 **响应文件开启时间、谈判时间及地点：**响应文件递交截止时间后为开启响应文件及与供应商谈判时间，具体时间由采购代理机构另行通知。**地点：**云之龙招标集团有限公司评标室(广西桂林市临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层)，参加谈判的法定代表人（负责人/自然人）或相应的被授权人必须持有效证件【法定代表人（负责人/自然人）凭身份证或相应的被授权人凭法定代表人授权委托书原件和身份证】依时到达指定地点等候当面谈判。

13.2 谈判小组确认竞争性谈判文件。

13.3 采购代理机构向谈判小组提交响应文件递交截止时间前接收的所有响应文件。谈判小组对所有响应文件密封完整性进行检查合格后，对所有响应文件进行统一启封。

13.4 谈判小组对响应文件进行评审，并根据竞争性谈判文件规定的程序、评定成交标准等事项与实质性响应竞争性谈判文件要求的供应商进行谈判。公开招标的货物、服务采购项目，招标过程中提交响应文件或者经评审实质性响应竞争性谈判要求的供应商只有两家时，采购人、采购代理机构按照《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号令）第四条经本级财政部门批准后可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购。

13.5 谈判小组评审响应文件

13.5.1 谈判小组对供应商资格条件和响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查。

13.5.1.1 谈判小组在对供应商资格审查时进行信用查询

查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)

查询起止时间：响应文件递交截止时间前

查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为评审资料保存。

信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、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供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商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。

13.5.1.2 谈判小组在对供应商进行资格性审查时，将对供应商企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定，审查中如发现供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的，按资格审查不通过处理。

查询渠道：《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html）

审查流程：

（1）进入《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html），输入企业名称，进入企业信息主页面；

（2）查看主页“股东及出资信息”栏，或年报中的“股东及出资信息”栏信息；

（3）将各供应商的股东及出资信息进行比对，得出审查结论；

（4）将相关资料作为评审资料打印存档。

13.5.2 资格条件不符合的供应商或未实质性响应竞争性谈判文件的响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

13.6 谈判

谈判小组按响应文件递交的先后顺序为谈判顺序，谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商未在规定时间内参加谈判的，视同放弃参加谈判权利，其响应文件作无效处理。

在谈判过程中，谈判小组可以根据竞争性谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对竞争性谈判文件作出的实质性变动是竞争性谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照竞争性谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字或者加盖公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。由授权人签字的，应当附法定代表人（负责人）授权书；供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交响应文件的，视同放弃提交权利，其响应文件作无效处理。

谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

采购代理机构对谈判过程和重要谈判内容进行记录，谈判双方在记录上签字确认。

谈判小组一致确定响应供应商符合竞争性谈判文件要求的，按竞争性谈判文件设定的方法和标准确定成交候选人。第一轮谈判谈判小组未能确定成交候选人的，对竞争性谈判文件修正后进行第二轮谈判，以此类推。

13.7 最后报价

13.7.1 竞争性谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

13.7.2 竞争性谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上（含3家）供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内密封提交最后报价。供应商未在规定时间内提交最后报价的，视同放弃最后报价权利，其响应文件作无效处理。

13.7.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

13.7.4 已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况书面退出谈判。

未书面退出谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，其最后报价超出采购预算导致已通过评审的响应文件无效的，按供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件处理。

13.7.5 修正错误的原则：响应文件的报价大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，并修改单价；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。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。按上述勘误修正原则及方法调整或修正响应文件的最后报价，供应商签字确认。

13.7.6 小型和微型企业最后报价扣除计算。

按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）之规定，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》或者相关职能部门出具的证明材料，且其所竞标产品均为小型和微型企业产品的，对其最后报价给予6%的扣除。

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，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

按照《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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

13.7.7 谈判小组应当从质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审报价由低到高的顺序提出3名以上（含3名）成交候选人（评审报价相同时，按最后报价由低到高顺序排列；最后报价相同时，依次按节能环保产品优先、技术指标高优先、免费保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序排列），并编写评审报告。

13.8 在采购过程中符合竞争要求的供应商或报价未超过采购预算的供应商不足3家的，采购活动终止；终止后，采购人需要采取调整采购预算或项目配置标准等，或采取其他采购方式的，应当在采购活动开始前获得财政部门批准。

13.9 在采购过程中出现法律法规和竞争性谈判文件均没有明确规定的情形时，由谈判小组现场协商解决，协商不一致的，由全体谈判小组投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准。

13.10 特别说明：

13.10.1 出现下列情形之一的，取其中质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求且最后报价最低的供应商参加评审；最后报价相同时，则由采购人自主选择确定一家供应商参加评审：

(1) 提供相同品牌产品的不同供应商参加单一产品的同一合同项下的政府采购活动的。

(2) 非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的。核心产品的名称应当在采购文件中载明。

13.10.2 供应商所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。供应商所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工（或必须为本法人或控股公司正式员工）。

13.10.3 供应商应仔细阅读竞争性谈判文件的所有内容，按照竞争性谈判文件的要求提交响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

13.10.4 供应商在谈判活动中提供任何虚假材料，其响应文件无效，并报监管部门查处；成交后发现的，成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》的规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

13.10.5 供应商有下列情形之一的视为供应商相互串通，响应文件将被视为无效：

(1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商报名的 IP 地址一致的；

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；

(3) 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；

(4) 不同供应商的响应文件异常一致或谈判报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的响应文件相互混装；

(6) 不同供应商的保证金从同一单位或者个人账户转出。

13.10.6 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为：

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低谈判报价，或者在采购项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加谈判；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

13.10.7 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则响应文件将被视为无效。

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

(2) 生产厂商授权给供应商后自己不得参加同一合同项下的政府采购活动；生产厂商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加谈判。

七、确定成交供应商办法及结果公告

14. 确定成交供应商办法及结果公告

14.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求且评审报价最低的原则确定成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。

采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的评审报价最低的供应商为成交供应商。

14.2 采购代理机构应当在成交供应商确定后 2 个工作日内，在省级以上（含省级）财政部门指定的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。采购人或采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询，对列入失信被执行人、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供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交人。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

14.3 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十三条及《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号）第十八条规定，成交结果公告内容包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求以及谈判小组成员名单。

14.4 中小企业在政府采购活动过程中，请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或采购代理机构在公告成交结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

八、履约保证金

15. 履约保证金

15.1 履约保证金金额（人民币）：按合同金额的 5%。

履约保证金形式：银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函，禁止采用现钞交纳方式。

履约保证金递交方式：

（1）履约保证金采用银行转账、电汇或网上支付形式的，成交供应商必须于领取成交通知书前从供应商账户交到以下指定账户【开户名称：云之龙招标集团有限公司桂林分公司，开户银行：中信银行股份有限公司南宁东葛支行，银行账号：8113001013100074449】。否则，不予签订合同。

（2）履约保证金采用支票、汇票、本票形式的，成交供应商必须于领取成交通知书前将支票、汇票、本票原件提交至采购代理机构。支票、汇票、本票不允许背书、或者有条件的支付。否则，不予签订合同。

（3）履约保证金采用金融机构、担保机构出具的保函形式的，成交供应商必须于领取成交通知书前将保函原件提交至采购代理机构。否则，不予签订合同。

备注：

（1）履约保证金不足额缴纳的，或金融机构、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。

（2）采用金融机构、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。

（3）成交供应商在签订合同后存在违约情形的，保函原件不予退还，并按相关规定由出具保函的金融机构、担保机构承担供应商违约赔付责任，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

15.2 履约保证金退还（不计息）：

15.2.1 履约保证金在成交供应商按合同约定交货验收合格后，由成交供应商向云之龙招标集团有限公司提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》及《政府采购项目履约保证金退付意见书》（格式详见附表 1、2），云之龙招标集团有限公司在收到合格材料后 5 个工作日内退还（不计利息）。

15.2.2 成交供应商采用银行转账、电汇或网上支付形式的，履约保证金的退还均以转账形式退回到

成交供应商银行账户。

15.2.3 成交供应商使用金融机构、担保机构出具的保函的，应持相关授权证明材料至采购代理机构办理保函原件退还手续。

15.3 在履约保证金退还日期前，若成交供应商的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知收款单位，否则由此产生的后果由成交供应商自负。

九、签订合同

16. 签订合同

16.1 签订合同时间：自成交通知书发出之日起 30 天内与采购人签订政府采购合同。

16.2 成交供应商签订合同时，须携带的资格证件：营业执照副本原件、单位授权委托书及被授权人身份证原件等其它资格证件，经采购人核验合格后方可签订合同。

16.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按本项目确定成交供应商办法确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

16.4 货物安装验收合格后，成交供应商应将壹份《政府采购项目合同验收书》（格式见附表 1）送采购代理机构存档。

十、政府采购合同公告

17. 政府采购合同公告：

17.1 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。因此请各供应商应在响应文件中注明谈判内容中涉及商业秘密的部分，未注明的视为响应文件中不涉及商业秘密。

17.2 政府采购合同双方自签订之日起一个工作日内将合同原件一份交采购代理机构存档，采购代理机构在收到政府采购合同后在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告。

十一、适用法律

18. 采购当事人的一切活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购非招标采购方式管理办法》及相关规定。最终谈判结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

十二、其它内容

19. 采购代理机构银行账户：

19.1 用于邮购竞争性谈判文件、交纳采购代理服务费的

开户名称：云之龙招标集团有限公司桂林分公司

开户行：中国工商银行股份有限公司桂林市桂湖支行

账号：2103200209300002239

19.2 用于交纳保证金

开户名称：云之龙招标集团有限公司桂林分公司

开户行：中信银行股份有限公司南宁东葛支行

账号：8113001013100074449

20. 询问、质疑和投诉

20.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

20.2 供应商认为竞争性谈判文件使自己的合法权益受到损害的，应当在竞争性谈判文件发售截止时间内，以书面形式向采购代理机构提出质疑；供应商认为采购过程或成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日或成交公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构

提出质疑（“质疑函”格式见附表 2）。采购代理机构应认真做好质疑处理工作。供应商在法定质疑期内应一次性提出与项目相关的质疑，供应商在提出与项目相关的质疑前应当做好全面且详细的工作，代理机构不再受理供应商针对同一采购程序环节的再次质疑。

20.3 供应商对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或者采购人或采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉（“投诉书”格式见附表 3）。

20.4 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述采购文件、采购过程、成交结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、明确的请求、必要的证明材料，便于有关单位调查、答复和处理。

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；
- （6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，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。

20.5 接收质疑函方式：以书面形式

质疑联系部门及联系方式：云之龙招标集团有限公司桂林分公司，联系人：李贞 徐雪艳，联系电话：0773-2887388、2887399。通讯地址：广西桂林临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层云之龙招标集团有限公司。

21. 采购资金来源：未纳入财政专户管理的收入安排的资金。

22. 支付方式：采购人自行支付。

23. 解释权：本竞争性谈判文件的解释权属于采购代理机构。

附表 1

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号：_____）的约定，我单位对（项目名称）政府采购项目中标（或成交）供应商（公司名称）提供的货物（或工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名 称	货物型号规格、标准及配置等 （或服务内容、标准）	数量	金 额
合 计				
合计大写金额：				
实际供货日期			合同交货验收日期	
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、投标响应文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交供应商在安装调试等方面是否违反合同约定或服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或其他相关人员签字：				
或受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交供应商负责人签字或盖章： 采购人或受托机构的意见（盖章）：				
联系电话： 年 月 日 联系电话： 年 月 日				

注：供应商凭经采购单位审批的退付意见书及《政府采购项目合同验收书》到履约保证金收取单位办理履约保证金退付事宜。

附表 2:

政府采购项目履约保证金退付意见书（格式）

供 应 商 申 请	项目编号:
	项目名称:
	<p>该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定,该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满,请将履约保证金_____ (大写) ¥ _____ (小写) 退付到达以下账户。</p> <p style="margin-left: 40px;">单位名称:</p> <p style="margin-left: 40px;">开户银行:</p> <p style="margin-left: 40px;">账 号:</p> <p style="margin-left: 40px;">联系人及电话:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 40px;">供应商签章:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>
采 购 单 位 意 见	<p>退付意见: 是否同意退付履约保证金及退付金额:</p> <p style="margin-top: 40px;">联系人及电话:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 40px;">采购单位签章</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>
财 务 部 门 意 见	<p>此表于_____年____月____日收到。</p> <p style="margin-top: 20px;">会计审核:</p> <p style="margin-top: 20px;">财务负责人审核:</p> <p style="margin-top: 20px;">单位负责人签字:</p> <p style="margin-top: 20px;">出纳办理转账日期:</p>

注: 供应商凭经采购单位审批的退付意见书及《政府采购项目合同验收报告》到云之龙招标集团有限公司财务部办理履约保证金退付事宜。

附表 3:

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息:

质疑供应商: _____

地址: _____ 邮编: _____

联系人: _____ 联系电话: _____

授权代表: _____

联系电话: _____

地址: _____ 邮编: _____

二、质疑项目基本情况:

质疑项目的名称: _____

质疑项目的编号: _____ 分标号 _____

采购人名称: _____

质疑事项:

☐ 谈判文件 采购文件获取日期: _____

☐ 采购过程

☐ 成交结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求:

请求: _____

签字（签章）:

公章:

日期:

说明:

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分标进行质疑，质疑函中应列明具体分标号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附表 4:

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况:

供应商: _____

地址: _____ 邮编: _____

法定代表人/主要负责人: _____

联系电话: _____

授权代表: _____ 联系电话: _____

地址: _____ 邮编: _____

被投诉人 1:

地址: _____ 邮编: _____

联系人: _____ 联系电话: _____

被投诉人 2:

.....

相关供应商: _____

地址: _____ 邮编: _____

联系人: _____ 联系电话: _____

二、投诉项目基本情况:

采购项目的名称: _____

采购项目的编号: _____ 分标号 _____

采购人名称: _____

代理机构名称: _____

采购文件公告: 是/否公告期限: _____

采购结果公告: 是/否公告期限: _____

三、质疑基本情况

投诉人于 _____ 年 _____ 月 _____ 日, 向 _____ 提出质疑, 质疑事项为:

采购人/代理机构于 _____ 年 _____ 月 _____ 日, 就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求：

请求：_____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。
2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 投诉人若对项目的某一分标进行投诉，投诉书中应列明具体分标号。
4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。
5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。
7. 投诉人为自然人的，投诉书应由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 项目采购需求

说明：

1. 本竞争性谈判文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。
2. 供应商所竞产品均为小型和微型企业产品的，供应商的最后报价给予 6% 的扣除，扣除后的价格为评审报价。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。
3. 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。
4. 根据财库〔2019〕9 号及财库〔2019〕19 号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。本项目采购内容均不涉及政府强制采购节能产品。
5. 最后报价相同时，优先采购环境标志产品、节能产品。
6. 本“项目采购需求”中所有条款均为实质性要求，若有任意一项负偏离，响应文件作无效处理。

A 分标

一、采购需求				
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
1	表冷器喷水室性能实验台	一. 技术参数： 1. 干湿球温度测量的空气相对湿度与湿度表测出来的误差要求在 5% 以内； 2. 不锈钢风道断面尺寸：约 320*320mm； 3. 要求每台配备表冷器 1 个，Y-1 型孔径约 3.5mmABS 材质喷嘴 2 个，ABS 材质板片挡水板 3 块挡水板外形约 320*320mm、喷水室进口 1 块出口 2 块，1.2KW 空气电加热器 1 个，1.5KW 水箱电加热器 3 个，WRN-001、约 4*30*1200mm、K 型热电偶 12 个，WRN-001 或同等及以上档次、约 4*200*1500mm、K 型热电偶 4 个（用于测量 4 路湿球温度），超声波加湿器一台； 4. 压缩机：采用 1P 压缩机、输入功率 750 瓦、制冷量 2650 瓦； 5. 水泵：单相不锈钢喷射式电泵、最大流量 4.2 m ³ /h、最高扬程 35m、额定流量 2.5 m ³ /h、额定扬程 16m、额定功率 0.55KW、220V，50HZ； 6. 多翼式低噪声离心通风机：转速 1450r/min、配用电机功率 0.75KW、380VAC、50HZ、全压 490—390Pa、流量 1950—2850m ³ /h； 7. 制冷剂：R22 、充注量约 1.1Kg，停机充注时压力约为 0.8MPa； 8. 流量计：玻璃转子流量计 LZB—15，流量范围 100—1000L/h，测量介质水，测量温度 0—20℃； 9. 工作电源 AC380V±10%、50Hz，三相五线制、功率 1500W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护；	3	套

		<p>10. 电源线路及控制线的安装：须使用环保阻燃电气配线槽，规范整理符合国家合格标准，具有绝缘、防弧、阻燃自熄等功能，布线要求整齐，安装要求合理可靠，便于查找、维修和调换线路；</p> <p>11. 装置外形尺寸：约 2870*600*1490mm。</p> <p>二. 每套配置要求：</p> <p>1. 冷水系统：水箱及电加热器 1 台、压缩机及配套储液罐 1 台、干燥过滤器 1 台、风冷冷凝器 1 台，蒸发器盘管长度至少 15m；</p> <p>2. 高压不锈钢自吸式喷射水泵 1 台、玻璃转子流量计 1 支，喷水室 1 个、喷嘴 1 个、表冷器 1 个；</p> <p>3. 恒温室：低噪音风机 1 台、超声波加湿器 1 台、空气电加热器 1 台；</p> <p>4. 测量控制系统：数显电流表 2 块，数显电压表 2 块，温控表 2 块（分别控制压缩机和水箱电加热器的启停）、红油斜管微压计 1 个、毕托管 1 个；</p> <p>5. 电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器、电压表、带灯自锁按钮开关、调节按钮、变频器及控制面板 1 套、线槽等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>6. 不锈钢框架实验台 1 台（约 38*38mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）。</p> <p>7. 配备实验指导书 1 套。</p>		
2	圆球体法测定绝热材料导热系数装置	<p>一. 技术参数</p> <p>1. 热源不锈钢球体直径：约 80mm，加热功率\leq150W；</p> <p>2. 外部球壳内层内表面直径约 150mm；</p> <p>3. 实测发热棒温度稳定度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$，温度测量误差$\pm 1\%$；</p> <p>4. 测量材料：珍珠岩；</p> <p>5. 巡检仪：八路巡检仪，范围 4—20mA，AC220V，精度 0.5%；</p> <p>6. 温度传感器，K 型热电偶，每个壁面温度安排 2 个温度测点，用于对比；</p> <p>7. 数字仪表：显示加热电压和加热电流；</p> <p>8. 工作电源 AC220V、50Hz，单项三线制、功率 1000W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护；</p> <p>9. 电源线路及控制线的安装：须使用环保阻燃电气配线槽，规范整理符合国家合格标准，具有绝缘、防弧、阻燃自熄等功能，布线要求整齐，安装要求合理可靠，便于查找、维修和调换线路；</p> <p>10. 装置外形尺寸：约 1200×600×1450mm。</p> <p>二. 主要配置及参数</p> <p>1. 黄铜球体、加热棒、不锈钢壳体、不锈钢双层双水冷球体、循环水泵、珍珠岩、巡检仪、数显电压表、数显电流表、水箱、连接软管及配件；</p> <p>2. 电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器 1 个、带灯自锁按钮开关 1 个、调节旋钮、线槽等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>3. 304 镜面不锈钢安装控制柜 1 个（约 30*30mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）；</p>	4	套

		4. 配备操作手册（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤）1套，并提供相应的电子版本。		
3	离心泵性能测试实验台	<p>一、技术参数</p> <p>1. 运行环境：温度 0~40℃，相对湿度：≤90%RH，电源：220V/50Hz，可连续操作；</p> <p>2. 离心泵：进口 G1.2”，出口 G1”，最大流量 106L/min，最高扬程 13m，泵浦重量约 8.5Kg，功率 0.55KW，50HZ，转速 2760RPM，电压 220/Y380V，电流 3.26/1.88A；</p> <p>3. 采用 0~0.4Mpa 压力表 2 块，-0.1~0Mpa 压力表 1 块，-0.1~0.3Mpa 压力表 1 块；</p> <p>4. 铜质阀门，1’，4 块，DN32 不锈钢管道一批，不锈钢三通，弯头，快接卡盘一批；</p> <p>5. 数显涡轮流量计 1 个、电压表 1 个，电流表 1 个、空气保护器 1 个，按钮开关 1 个等；</p> <p>6. 回水箱：有机玻璃材质，约 500×500×500mm；</p> <p>7. 标定计量箱：有机玻璃材质，约 150×150×450mm；</p> <p>8. 原水罐，304 不锈钢材质，约 $\phi 330\text{mm} \times 1500\text{mm}$；</p> <p>9. 工作电源 AC220V、50Hz，单项三线制、功率 1000W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护的功能；</p> <p>10. 电源线路及控制线的安装：须使用环保阻燃电气配线槽，规范整理符合国家合格标准，具有绝缘、防弧、阻燃自熄等功能，布线要求整齐，安装要求合理可靠，便于查找、维修和调换线路；</p> <p>11. 装置外形尺寸：约 1600×580×1700mm。</p> <p>二、每套配置要求</p> <p>1. 离心泵 2 台、回水箱、计量水箱、原水罐、压力表各 4 个、真空表、数显涡轮流量计各 1 个；</p> <p>2. 铜质阀门 4 个，DN32 不锈钢串并联管路管道一批，不锈钢三通，弯头，快接卡盘一批；</p> <p>3. 电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器、功率表 2 个、带灯自锁按钮开关、线槽等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>4. 不锈钢框架实验台（约 38*38mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）；</p> <p>5. 配备操作手册（实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤）1套，并提供相应的电子版本。</p>	3	套
4	二氧化碳 PVT 关系仪	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 高压容器采用 45 号钢一次性加工成型，表面采用镀铬处理，内部装有玻璃容器；</p> <p>2. 白色透明有机玻璃保护罩，约 35cm×35cm×70.5cm；</p> <p>3. 照明日光灯：节能灯管，功率：15W 色调 RR；</p> <p>4. 压力校验仪：配有压力表、油杯、检验压力范围 0~60MPa，基本误差：实际测量值的±0.05%，可设定最高压力，比容：0.001~0.012m³/kg；</p> <p>5. 精密压力表：表盘同时显示 MPa 测量范围 0~16MPa 和 kgf/cm²</p>	2	台

	<p>测量范围 0-160kgf/cm² 基本误差±0.4%;</p> <p>6. 恒温水箱: 白色, ≥12mm 厚 PP 板制作而成, 外形尺寸: 约 33cm×22cm×32cm, 内设 1500W 的加热棒和铜-康铜的热电偶, 温度显示分辨率高于 0.1℃, 恒温水箱可调节控温, 控温精度±1℃;</p> <p>7. 温度传感器: 铜-康铜的热电偶, 测温范围-40~133℃, I 级精度, 数显温度表温度显示分辨率高于 0.1℃;</p> <p>8. 制冷系统: 实验台配备压缩机制冷系统, 可提供 0-50℃实验所需水温, 制冷机组可快速降温, 降温温度可以自行设定低于环境的实时温度; 制冷系统配备 1HP 制冷压缩机, 环保氟利昂/R134a, 包含制冷剂压力表、高低压断路器、毛细管、制冷系统铜管、钛合金蒸发器盘管、风冷冷凝器;</p> <p>9. 循环水泵: 供恒温水循环用, 交流 220V、流量≥600L/H 扬程≥7M, 电机功率 28.8W;</p> <p>10. 温控仪: 输出规格采用 4~20mA;</p> <p>11. 刻度管最小分度值: 1mm;</p> <p>12. 工作电源 AC220V、50Hz, 单项三线制、功率 2000W; 安全保护: 具有接地保护、漏电保护、过流保护;</p> <p>13. 装置外形尺寸: 约 1180×630×1590mm。</p> <p>二. 每套配备要求</p> <p>1. 要求制冷加热一体式恒温水箱 1 个、数字温度传感器 1 个、二氧化碳气体 1 个、压力校验仪 1 个、双表盘 MPa 和 kgf/cm² 精密压力表 1 个、一次成型镀铬实验本体 1 个、承压玻璃管 1 个、透明有机玻璃罩 1 个、照明日光灯 1 个、温度计 1 个、水银 1 组、R134a 制冷剂 1 组、钛合金盘管 1 支、铜质毛细管 1 支、铜质制冷剂管路 1 支、1HP 全封闭式压缩机 1 台、高低压保护器 1 个, 制冷剂压力表 1 个、风冷冷凝器 1 个;</p> <p>2. 电源控制系统: 双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器、带灯自锁按钮开关等组成, 控制箱面板采用铝质凹字技术制作;</p> <p>3. 双面亚光密纹喷塑实验桌 (配万向轮及禁锢脚、调整角可调整桌面水平及固定);</p> <p>4. 配套设备与所竞产品同一生产厂家的二氧化碳 PVT 关系仪 3D 仿真软件, 基于动态过程仿真软件运行平台开发, 利用虚拟现实技术, 以 3D 形式模拟流体实验设备, 要求能为用户提供 360 度、全方位的感官体验, 通过光、黑板、讲台、桌椅、实验柜等辅助效果提供用户立体实验感受, 要求为用户实现身临其境的学习体验;</p> <p>4.1 多用户协同安装版 (或者 WEB 版)。</p> <p>4.2 系列软件包括内容: 通用教师站, 通过局域网连接可安装的多台学生操作站。</p> <p>4.3 能在学生站上进行仿真操作练习, 学生可根据智能操作指导单独练习操作并对自己操作的成绩进行实时考核。</p> <p>4.4 配备操作手册 (包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤) 1 套, 并提供相应的电子版本;</p> <p>4.5 理论考核: ①设计问题的难易系数; ②考试的试题从题库中随机提取生成; ③教师站出题给学生考试;</p>		
--	--	--	--

		<p>4.6 应知参数、仪表、数据（通过单选题、多选题、填充题实现）及思考题；</p> <p>4.7 学习记录：仿真学习记录保存实验过程，考核记录保存；</p> <p>4.8 供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足以上第 5.1—5.7 条功能的 3D 软件截图，加盖供应商公章）；</p> <p>5. 供应商于响应文件中必须提供所竞软件的计算机软件著作权登记证书复印件，加盖供应商公章（供应商于谈判小组评审时必须提供相应原件进行核查，具体时间谈判小组另行通知）。</p>		
5	喷管实验装置	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 喷管有渐缩和渐扩两种形式，喷管直径 $4 \pm 0.2\text{mm}$，渐缩喷管：内部收缩段曲线满足维托辛斯基型线方程；拉伐尔：满足拉伐尔喷管变截面一维定常等熵流动模型；</p> <p>2. 孔板流量计：高精度：$\pm 0.075\%$，高稳定性：优于 $0.1\%FS/\text{年}$，高静压：40MPa，要求连续工作 ≥ 5 年不需调校；</p> <p>3. 真空压力表：精度 0.5 级，（2 只，测量范围：$-0.1 \sim 0\text{MPa}$）；</p> <p>4. 304 不锈钢支架约 $1250 \times 500\text{mm}$，约 $30 \times 30\text{mm}$ 不锈钢方管氩弧焊接而成；</p> <p>5. 漏电保护开关：30A；</p> <p>6. 正反转电机：60KTYZ 或同等及以上档次，转速 10r/min，14W；</p> <p>7. 304 不锈钢稳压罐：$\Phi 400\text{mm}$，高度约 1000mm，容积约 90L；</p> <p>8. U 型差压计：$\pm 5000\text{mm}$；</p> <p>9. 水环真空泵：承压压力 3300pa、转速 2880 转/分钟、抽气速度 30L/s、进气口径 $\Phi 40\text{mm}$、排气口径 $\Phi 40\text{mm}$、配用功率 5.5 kW；</p> <p>10. 工作电源：三相五线 $380\text{V} \pm 10\%$，50Hz、功率：5.5KW，安全保护：具有接地保护，漏电保护，过流保护；</p> <p>11. 电源线路及控制线的安装：须使用环保阻燃电气配线槽，规范整理符合国家合格标准，具有绝缘、防弧、阻燃自熄等功能，布线要求整齐，安装要求合理可靠，便于查找、维修和调换线路；</p> <p>12. 装置外形尺寸约：约 $2720 \times 600 \times 1750\text{mm}$。</p> <p>二. 每套配置要求</p> <p>1. 要求配备带真空泵 1 台。</p> <p>2. 304 不锈钢喷管本体（稳压罐）1 个、真空泵 1 个、位移装置 1 个、有机玻璃渐缩喷管 1 个、有机玻璃渐扩喷管 1 个、真空压力表 1 个、孔板流量计 1 个、U 型差压计 1 个、调节阀门 1 个、真空泵 1 个、步进电机 1 个；</p> <p>3. 电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器 1 个、带灯自锁按钮开关 1 个、线槽等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>4. 不锈钢框架实验台（约 $38 \times 38\text{mm}$ 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）；</p> <p>5. 配备操作手册 1 套（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤），并提供相应的电子版本。</p>	2	套
6	气体定压比热的测定装置	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 质量定压比热与标准值误差在 10%（含本数）以内；</p>	4	套

	<p>2. 比热仪主体尺寸：约 330×160×610mm；</p> <p>3. 工作电源 AC220V、50Hz，单项三线制、功率 200W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护功能；</p> <p>4. 装置外形尺寸：约 1480×690×1450mm。</p> <p>二. 主要配置及参数</p> <p>1. 真空杜瓦瓶比热测定本体、机玻璃本体支架、湿球温度计、功率测量仪表、加湿器各 1 台、测压管 1 根；</p> <p>2. 加热器 1 台：电烙铁芯，220V，加热功率 75W，气体加热最高温度：≤300℃；</p> <p>3. 离心式交流鼓风机 1 台：频率 50HZ，额定电压 220VAC，温升 75℃，负载电流 0.7A，风量 3.2 m³/min，输入功率 150W，风压 490Pa，绝缘等级 E，转速 2800r/min；</p> <p>4. 微电脑温度控制器 1 台：自带一根 NTC 温度传感器，温度测量范围：-30~300℃，分辨率：0.1%，测温精度：±1℃，输入电源 220VAC±10%，50/60HZ（可选配 12VAC 或 110VAC），测量输入：1 根 NTC 温度传感器（自带），输出：1 路继电器输出，继电器容量 5A、10A 可选配；</p> <p>5. 湿式气体流量计 1 支：精度±1%，最大流量 1m³/h，最小流量 0.1m³/h，温度范围 15-25℃，最大工作压力 6KPa，回转体积 5dm³；</p> <p>6. 电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器、电位器（WTH118-1A 或同等及以上档次产品，2W, 470KΩ）、固态调压器（SSR-10LA 或同等及以上档次产品，输入，4-20mA，输出，90-250VAC，50/60HZ）、拨动开关（E-TEN1321 或同等及以上档次产品，15A, 250VAC）、带灯自锁按钮开关、调节旋钮、线槽等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>7. 双面亚光密纹喷塑实验桌（配万向轮及禁锢脚、调整角可调整桌面水平及固定）；</p> <p>8. 配备操作手册（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤）1 套，并提供相应的电子版本；</p> <p>9. 气体定压比热的测定装置 3D 仿真软件：要求基于 WEBGL 技术动态过程仿真软件运行平台开发，要求方便学生在任何能上网的地方即可随时访问，要求可以避免安装客户端的繁琐程序，具备增强学习的便捷性，利用虚拟现实技术，以 3D 形式模拟实验过程，能为用户提供 360 度、全方位的感官体验，通过声、光等辅助效果提供立体感受，要求使用户实现身临其境的学习体验。软件利用动态数学模型实时模拟真实实验现象和过程，通过 3D 仿真实验装置交互式操作，可以产生和实际一致的实验现象和结果；</p> <p>10. 要求设有教师站与学员站，通过局域网连接，可统一控制与通信，通过仿真软件登录界面登录，教师输入账号及密码登录，学生输入账号、姓名、密码即可登录；</p> <p>11. 通过单击教程实现设备的自动操作过程，并伴有设备操作步骤详细说明，用户可按任意键继续操作，通过操作提示，设置实验初始条件，跟步操作进行实验；</p> <p>12. 气体定压比热的测定装置 3D 仿真软件内含试题库，通过权限</p>		
--	--	--	--

		<p>管理授权，用户可进行题库管理，具备单选题管理、是非题管理、多选题管理；学员理论知识学习完毕后，可进行模拟考核；</p> <p>13. 考核完毕后可进行考核结果查询，教师可通过登录教师站实时查询学员的考核成绩</p> <p>14. 供应商于响应文件必须提供所竞本项号产品满足以上第10—14项功能要求的3D软件截图，加盖供应商公章；</p> <p>15. 供应商于响应文件中必须提供所竞软件的计算机软件著作权登记证书复印件，加盖供应商公章（供应商于谈判小组评审时必须提供相应原件进行核查，具体时间谈判小组另行通知）。</p>		
7	空气绝热指数测试实验装置	<p>一. 技术指标</p> <p>1. U型压力计；</p> <p>2. 加气球；</p> <p>3. 304 不锈钢阀门，接口；</p> <p>4. 硅胶管，有机玻璃容器；</p> <p>5. 装置外形尺寸：约 600*400*1200mm。</p> <p>二. 每套配置要求</p> <p>U型压力计 1 支、加气球 1 个、铜质阀门和接口 1 项、硅胶管、有机玻璃贮气瓶各 1 个、双面亚光密纹喷塑实验桌 1 台（配万向轮及禁锢脚、调整角可调整桌面水平及固定）；测试数据报告 1 套（作验收用），配置实验指导书（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤）1 套，并提供相应的电子版本。</p>	4	套
8	热网水力工况模拟实验装置	<p>1. 模拟用户组成的热水网络</p> <p>①水位压差板约 825×20×1465mm，白色≥6mm 厚 PP 板；</p> <p>②用户连接点处的供水干管支管与回水干管支管的有机玻璃测压管组（10 根）、进回水干管中心距离约 200mm，各用户支管中心距离约 200mm，起点压力位置至用户 5 支管中心约 820mm；</p> <p>③不锈钢测量标尺（精度 0.5mm），调节防串液汇通管，高位回水箱；</p> <p>2. 用来模拟由 5 个用户组成的 PVC 管热水网路，工况调节阀门组，模拟用户；</p> <p>3. 低噪防腐水泵 1 个：单相电容运转异步电动机，磁力驱动循环泵，MP-20PM 或同等及以上档次产品，额定流量≥17L/min，最大流量≥27L/min，最大扬程≥3m，额定扬程≥2m，输入功率 15W，额定电压 220VAC，额定电流 150mA，额定频率 50HZ，额定转速≥2600r/min，绝缘等级 B 级；</p> <p>4. 玻璃转子流量计：LZB-10 或同等及以上档次产品，流量范围 10~100L/h，水，0~20℃；</p> <p>5. 有机玻璃模拟供水锅炉 1 个：长约 361mm，外直径约 200mm；</p> <p>6. 补给水箱 1 个：约 470×350×300mm、白色≥10mm 厚 PP 板；</p> <p>7. 有机玻璃进水稳压罐 1 个：高约 155mm，外直径约 100mm 及控制阀</p> <p>8. 不锈钢框架实验台 1 个（约 30*30mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）等组成。</p> <p>9. 配备实验指导书（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实</p>	2	套

		验步骤) 1 套, 并提供相应的电子版本。		
9	燃气燃烧值的测定实验装置	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 测量范围: $6.7 \sim 125.6 \text{ MJ/m}^3$, 仪器精度 0.4%, 修正系数 $\geq 99.3\%$;</p> <p>2. 湿式气体流量计;</p> <p>3. 皮膜式调压器;</p> <p>4. 燃气增湿器;</p> <p>5. 空气增湿器;</p> <p>6. 热量计主体;</p> <p>7. 出水烧杯;</p> <p>8. 凝结水烧杯;</p> <p>9. 电子秤;</p> <p>10. 大气压计, 温度计, 相对湿度计;</p> <p>11. U 型压差计, 水箱;</p> <p>12. 配备操作手册 (包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤) 1 套, 并提供相应的电子版本。</p> <p>二. 每套配置要求</p> <p>湿式气体流量计 1 支; 皮膜式调压器 1 台; 燃气增湿器 1 台; 空气增湿器 1 台; 热量计主体 1 个; 出水烧杯 1 个; 凝结水烧杯 1 个; 电子秤 1 台; 大气压计 1 支, 温度计 1 支, 相对湿度计 1 支; U 型压差计 1 支, 水箱 1 个, 台面 1 张 (白色 $\geq 12\text{mm}$ 厚 PP 板)、不锈钢框架 1 组 (配脚轮均为万向轮带禁锢脚), 实验数据报告 1 套。</p>	2	套
10	排气罩性能测定实验台	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 排风罩尺寸: 约 $400 \times 300\text{mm}$ (可适当调整);</p> <p>2. 罩面风速: $1 \sim 6\text{m/s}$;</p> <p>3. 支管均需预留测量孔</p> <p>4. 风机配置变频器;</p> <p>5. 风机参数: 功率 $\leq 2\text{kW}$, 风量 $\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$;</p> <p>6. 差压、压力测量分辨率 1Pa, 精度 5Pa;</p> <p>7. 工作电压: 220V、功率: 750W;</p> <p>8. 装置外形尺寸: 约 $1200 \times 900 \times 1700\text{mm}$。</p> <p>9. CFD 中文软件, 根据设备设定风机参数, 自动完成计算流体力学仿真, 并提供专门的可视化软件, 查看仿真计算结果, 提取仿真数据, 可以完成速度和压力场分布的可视化, 流运动轨迹的动画等功能:</p> <p>① 具备采集排风罩罩体压力、罩面风速、排风罩排风量, 自动绘制罩体压力分布功能;</p> <p>② 中文版流场仿真根据排风罩性能测试装置 3D 模型建立, 通过传感器采集压力, 比托管压差, 风速, 环境温度, 环境压力等情况, 自动模拟计算各工况下的结果;</p> <p>③ 通过 CFD 流场可视化窗口, 观察排风罩罩体的压力分布, 罩面的速度分布, 以及排风罩罩面的气流速度和压力场分布的可视化, 气流运动轨迹等 (响应文件中必须提供所竞 CFD 流场可视化</p>	2	套

		<p>软件满足本项功能要求的功能截图，加盖供应商公章）；</p> <p>④ 针对不同工况，可以完成多工况的全数据对比、数据化分析及数据可视化方面的工作；</p> <p>⑤ 基于有限体积法计算湍流模型与 lagrange 模型，可同时模拟气流内部结构仿真，观察气流流场。并从罩面气流流场中找到最佳罩体形状设计；</p> <p>⑥ 可模拟排风罩空气流动包括罩面气流流场，罩体空气流速等；</p> <p>⑦ 采用 Finite Volume Method 求解方式，配合网格的自动模式优化与边界的自动匹配，与外部传感数据与输入数据结合，完成自动化气流相关的工况分析；</p> <p>⑧ 提供 vtk 文件格式的数据输出，可以在多种软件中进行分析；</p> <p>⑨ 3D 排风罩性能测试装置流场分析基于 STL 格式，去除多余的几何噪音，计算性能要求高；</p> <p>⑩ 供应商于响应文件中必须提供排风罩空气的流动相模型基本算法。</p> <p>二. 每套配置要求</p> <p>1. 局部抽吸排气罩 1 个、毕托管 1 支、压差计 1 支、低噪音多翼风机 1 台、管路 1 项、斜管微压计 1 支、调节风门 1 组，高度尺 1 组、漏电保护器 1 台、排气罩性能测定实验台 CFD 中文软件、配备操作手册（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤）1 套，并提供相应的电子版本。</p>		
11	旋风除尘器性能测定实验台	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 动力装置布置为负压式，处理气量约 200m³/h，除尘效率：75%~85%，气体含尘浓度：<50g/ m³，处理粉尘粒径 0.1~5μm；</p> <p>2. 压力降：<2000Pa；</p> <p>3. 有机玻璃粉尘加料装置：卧式加料；</p> <p>4. 工作电源 AC380V±10%、50Hz，三相五线制、功率 1600W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护；</p> <p>5. 电源线路及控制线的安装：须使用环保阻燃电气配线槽，规范整理符合国家合格标准，具有绝缘、防弧、阻燃自熄等特点，布线要求整齐，安装要求合理可靠，便于查找、维修和调换线路；</p> <p>6. 装置外形尺寸：约 2000mm×500mm×1800mm；</p> <p>7. 配备操作手册（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤）1 套，并提供相应的电子版本。</p> <p>二. 每套配置要求</p> <p>1. 在线粉尘浓度检测系统 2 套：4-20MA 输出、测量范围 0-2000PPM, 分辨率 1PPM；</p> <p>2. 在线风压、风量及风速检测系统 1 套：①L 型皮托管 1 套；②压力传感器 2 套：316L 不锈钢壳体，远传显示，量程 0-10Kpa、输出 4-20MA；风量、风速测量精度：±1%；</p> <p>3. 风管内在线温度、湿度检测系统 1 套：316L 不锈钢壳体，远传显示、温度量程-40-100℃、湿度量程 0-100RH%、输出 4-20MA（4 线制）、供电 9-36VDC；</p> <p>4. 专用数据显示终端：10 英寸显控 SK-102BE 或同等及以上档次</p>	2	套

		<p>液晶触摸屏、PLC: CPU224 或同等及以上档次产品, 实时记录历史数据和实时曲线、数据处理软件; 微型专用数据输出设备 1 套; 热敏打印、打印速度$\geq 50\text{mm/s}$ (MAX)、分辨率 8 点/mm 和 384 点/行、有效打印宽带$\geq 48\text{mm}$;</p> <p>5. 有机玻璃旋风除尘器 1 套、气体整流板 1 套;</p> <p>6. 有机玻璃粉尘自动加料装置 1 套、有机玻璃卸除灰尘装置 1 套;</p> <p>7. 管道气尘静态混合器 1 套: 采用旋片式静态混合器;</p> <p>8. 人工监测进出口 2 组、测压环 2 组、透明测压软管 1 批;</p> <p>9. 离心通风机 1 台: 1500W;</p> <p>10. 变频器 1 套: 控制风机转矩调节风量大小;</p> <p>11. 台面 (304 镜面不锈钢)、采用拉丝银双色板标牌;</p> <p>12. 电源控制系统: 双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器 1 个、带灯自锁按钮开关 1 组、急停按钮开关 1 组、线槽等组成;</p> <p>13. 不锈钢连接管道、弯头, 不锈钢快速连接件 1 套;</p> <p>14. 不锈钢框架实验台 (约 $38 \times 38\text{mm}$ 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚) 等组成。</p>		
12	导热系数测试仪(双护热平板法)	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 符合 GB/T 10294-2008/ISO 8302: 1991 (绝热材料稳态热阻及有关特性的测定-防护热板法) 要求;</p> <p>2. 常温、常压下运行, 工作电源 AC220V、50Hz$\pm 10\%$、50Hz, 功率 960W, 安全保护: 具有接地保护, 漏电保护, 过流保护;</p> <p>3. 装置外形尺寸: 约 $900 \times 500 \times 1200\text{mm}$。</p> <p>二. 主要配置及参数</p> <p>1. 双面冷却实验台本体: 电木板约 $330 \times 330\text{mm}$、铜板约 $300 \times 300\text{mm}$、厚度$\geq 5\text{mm}$, PVC 试件: $270 \times 270\text{mm}$、厚度$\geq 20\text{mm}$, 2 块;</p> <p>2. 电加热器: 薄膜加热器, 自制;</p> <p>3. 水泵: 流量: $\geq 20\text{L/min}$, 扬程: $\geq 12\text{m}$, 功率: $\geq 120\text{W}$;</p> <p>4. 水箱: 白色 PP 板, 厚度$\geq 10\text{mm}$;</p> <p>5. 电流表 2 只: TS-SZB-5135 或同等及以上档次产品, 量程: AC10A, 工作电源: 220V, 输入方式: 隔离, 测量精度 0.5%;</p> <p>6. 电压表 2 只: TS-SZB-5135 或同等及以上档次产品, 量程: AC500V, 供电: 220V, 输入方式: 隔离, 测量精度 0.5%;</p> <p>7. 温度传感器: PT100, 长度约 1.2m;</p> <p>8. 8 路万能信号变送输出巡检仪: SWP-MD80 或同等及以上档次产品, 4-20ma, 220V、50Hz, 测量精度 0.2%FS;</p> <p>9. 电源控制系统: 双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器 1 个、带灯自锁按钮开关 1 组、线槽等组成, 控制箱面板采用铝质凹字技术制作;</p> <p>10. 双面亚光密纹喷塑实验桌 1 张 (配万向轮及禁锢脚、调整角可调整桌面水平及固定);</p> <p>11. 配备操作手册 (包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤) 1 套, 并提供相应的电子版本。</p>	2	台
13	通风系统风压、风速、风量的测定装置	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 标准流量: $200 \sim 1500\text{m}^3/\text{h}$;</p>	3	套

		<p>2. 管道空气流速：$v \leq 15\text{m/s}$ 可调；</p> <p>3. 矩形管、圆管尺寸：3 种；</p> <p>4. 调速方式：变频调速。</p> <p>二. 主要配置及参数</p> <p>风管、风机及测量箱、标准空气流量喷嘴、毕托管、微压计、PVC 连接管路、不锈钢风量调节阀各 1 套、不锈钢框架（配脚轮均为万向轮带禁锢脚）1 套、操作手册（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤）1 套，并提供相应的电子版本等组成。</p>		
14	散热器性能综合测试实验装置	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 温度变送器 A 级（分辨率 0.1°C）；</p> <p>2. 2 组转子流量计流量范围 $6 \sim 60\text{L/h}$，精度 2.5 级；</p> <p>3. 供水温度 $< 90^{\circ}\text{C}$；</p> <p>4. 水泵参数：功率 90W，扬程 $\geq 10\text{m}$，流量 $\geq 20\text{L/min}$；</p> <p>5. 工作电源 AC220V、50Hz；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护；功率 4500W；</p> <p>6. 常温、常压下使用，实验室保持通风干燥；</p> <p>7. 工作电源 AC380V $\pm 10\%$、50Hz，三相五线制、功率 4500W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护；</p> <p>8. 装置外形尺寸：约 $1200 \times 500 \times 2050\text{mm}$。</p> <p>二. 每套配置要求</p> <p>1. 电加热器、流量调节阀、铝合金散热器、转子流量计 2 个、热水循环水泵、水温调节仪、水位计、温度测量仪表及 A 级（分辨率 0.1°C）温度变送器、铝合金防腐散热器、万能信号输入数显巡检仪各 1 套；</p> <p>2. 电源控制系统 1 套：漏电保护器、带灯自锁按钮开关等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>3. 304 镜面不锈钢安装控制柜 1 套（约 $30 \times 30\text{mm}$ 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）；</p> <p>4. 配备操作手册 1 套（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤），并提供相应的电子版本。</p>	2	套
15	燃气输配管网水力工况实验装置	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 旋涡气泵：YX-21D-1 或同等及以上档次产品，0.4KW，220V，$83\text{m}^3/\text{h}$，11kpa；</p> <p>2. 稳压罐，主体直径约 250mm，长约 450mm；</p> <p>3. 管道式流量计 $1.6 \sim 16\text{m}^3/\text{h}$；</p> <p>4. 单管压力计，单管压力计前有稳压罐；</p> <p>5. 多节点模拟管网；</p> <p>6. 装置外形尺寸：约 $1400 \times 1900 \times 500\text{mm}$。</p> <p>二. 每套配备要求</p> <p>1. 旋涡气泵 1 个、稳压罐 1 个、供气干管、用户支管、压差板、单管压力计 9 个（前有稳压罐）、管道式流量计 4 个、单向铜阀 1 个，铜阀 13 个、PVC 活接、PVC 内丝直接、不锈钢外丝直接、弯头三通等；</p> <p>2. 台面（白色 $\geq 10\text{mm}$ 厚 PP 板）；</p>	2	套

		<p>3. 电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、带灯自锁按钮开关 1 组等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>4. 不锈钢框架实验台 1 张（约 30*30mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）；</p> <p>5. 配备操作手册（包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤）1 套，并提供相应的电子版本。</p>		
16	制冷压缩机性能的测定实验装置	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 制冷量：$\geq 632\text{Kcal/n}$；循环水量：流量$\geq 18\text{L/min}$、扬程$\geq 15\text{m}$；全封闭制冷压缩机：工质 R22，制冷量$\geq 632\text{Kcal/h}$；</p> <p>2. 电压表、电流表各 2 只（精度 0.5 级）：分别测量加热功率和压缩机功率；</p> <p>3. 数显温度表 1 只（精度 0.5 级）：采用 PT100 铂电阻作传感器，测量范围$-50\sim 150^{\circ}\text{C}$。共测 8 组温度参数，通过巡检仪显示，分别为压缩机吸气口温度、压缩机排气口温度、膨胀阀出口温度、膨胀阀进口温度、冷凝器进水口温度、冷凝器出水口温度、蒸发器进水口温度和蒸发器出水口温度；</p> <p>4. 真空压力表 2 只（精度 2.5 级）：量程为$-0.1\sim 1.5\text{MPa}$ 和$-0.1\sim 3.5\text{MPa}$，分别实时测量制冷系统低压侧压力和高压侧压力；</p> <p>5. 流量计 2 只（精度 0.5 级）：采用玻璃转子流量计，量程为 40~400L/h，分别测量冷凝器和蒸发器冷却水流量控制仪表；</p> <p>6. 高低压压力控制器 1 只：实时监测制冷系统低压侧压力和高压侧压力，当高压高于设定值或低压低于设定值时，控制器发出控制信号切断压缩机电源；</p> <p>7. 常温、常压下运行，工作电源 AC220V、50Hz，单项三线制、功率 3000W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护功能；</p> <p>8. 装置外形尺寸：约 $1100\times 750\times 1250\text{mm}$。</p> <p>二. 主要配置及参数</p> <p>1. 制冷压缩机、冷凝器、节流阀、蒸发器、水泵、水箱、水流量计、XTM-J 系列或同等及以上档次巡回检测仪、温度传感器、高低压控制器、干燥过滤器、储液罐、压力表各 1 台；</p> <p>2. 电源控制系统：漏电保护器、电压表、电流表、带灯自锁按钮开关、调节按钮等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>3. 304 镜面不锈钢安装控制柜（约 30*30mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）；</p> <p>4. 配备操作手册 1 套（包括实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤），并提供相应的电子版本。</p>	2	套
17	制冷热泵循环演示装置	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 压缩机：183W，220-240VAC，50-60HZ，制冷剂 R134aA；</p> <p>2. 玻璃转子流量计：0.25-2.5m^3/h，空气，20°C，101325Pa，2 个；</p> <p>3. 压力表：R134a，$-90\sim +60\text{MPa}$；</p> <p>4. 水箱：约 $440\times 340\times 350\text{mm}$；</p> <p>5. 温度巡检仪：测试范围：4-20mA/0-1000，AC220V/50HZ，精度：0.5%；</p>	2	套

		<p>6. 压缩机电压/流表：电压表量程 0-250V，电流表量程 0-10A；</p> <p>7. 要求包含漏电保护器，按钮开关，保险丝；</p> <p>8. 高低压控制器：-0.5-6/8-30BAR；</p> <p>9. 制冷热泵转换截止阀 4 个，节流过程 1 个阀门；</p> <p>10. 换热器：耐高温高压钢化玻璃瓶，制冷剂在铜管外蒸发/冷凝；</p> <p>11. 冷凝压力低于 0.6MPa，蒸发压力 0.2MPa 左右；</p> <p>12. 温度传感器：PT100；</p> <p>13. 装置外形尺寸：约 1000×500×1500mm。</p> <p>二. 产品规格与附件</p> <p>1. 制冷压缩机、玻璃冷凝器、玻璃蒸发器、电流表、电压表、控制阀门、压力表、流量计、水泵、水箱、配电控制箱、温度巡检仪，高低压控制器各 1 台；</p> <p>2. 电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器 1 个、电压表 1 个、开关 1 组、指示灯 1 组、线槽等组成，控制箱面板采用铝质凹字技术制作；</p> <p>3. 不锈钢框架实验台（约 30*30mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）等组成；</p> <p>4. 配备实验指导书（包括实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤）1 套，并提供相应的电子版本。</p>		
18	热管换热器综合实验台	<p>一. 技术指标</p> <p>1. 实验台参数：冷段出口内径：规格 D=100mm，热段出口内径：规格 D=100mm；</p> <p>2. 冷段传热表面参数：钢管内径约 21mm，钢管外径约 24mm，翅片直径约 40mm；</p> <p>3. 热段传热表面参数：钢管内径约 21mm，钢管外径约 24mm，翅片直径约 40mm；</p> <p>4. 固态调压器（SSR-VR/10A 或同等及以上档次产品），输出 380VAC，470KΩ/2W 和电位器，470kΩ-2W 给加热器供电；</p> <p>5. 变频器：1.5kw，380VAC；</p> <p>6. K 型热电偶，毕托管流量系数为 0.998，红油斜管微压计，巡检仪；</p> <p>7. 热管参数：11 根热管，304 不锈钢管和铝片，热管为叉排；</p> <p>8. 低噪声离心式鼓风机：功率：0.75KW，流量：≥ 1200 立方米每小时，频率：50HZ，转速≥ 2840r/min，电压 380V，全压 1210Pa；</p> <p>9. 电加热器：电阻丝，加热功率为 2KW；</p> <p>10. 巡检仪：8 路巡检仪，范围 4—20mA，AC220V，精度 0.5%；</p> <p>11. 工作电源 AC380V$\pm 10\%$、50Hz，三相五线制、功率 4500W；安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护功能；</p> <p>12. 装置外形尺寸约：1200×350×1300mm。</p> <p>二. 每套配置要求</p> <p>1. 包含不锈钢加热段加热风道 1 组、不锈钢受热段风道 1 组，低噪声离心式鼓风机 2 台、变频器 2 个，毕托管流量计 1 个、红油斜管微压计 1 个、电加热器 1 个、K 型热电偶 1 个、翅片管 1 个、不锈钢风道 1 组（热管外壳体）、固态调压器 1 个、电位器 1 个、</p>	3	套

		<p>万能信号输入巡检仪显示温度;</p> <p>2. 电源控制系统: 双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器 1 个、变频器控制面板 2 个、带灯自锁按钮开关 1 组、调节旋钮 1 组、线槽等组成, 控制箱面板采用铝质凹字技术制作;</p> <p>3. 不锈钢框架实验台 (约 38*38mm 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚);</p> <p>4. 配备操作手册 (包含实验介绍、实验目的、实验原理、实验步骤) 1 套, 并提供相应的电子版本。</p>		
19	热指数仪	<p>1. 测量范围:</p> <p>1.1 湿球温度: $5\sim 60^{\circ}\text{C}$, $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;</p> <p>1.2 黑球温度: $-20\sim 120^{\circ}\text{C}$, $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;</p> <p>1.3 空气温度: $-20\sim 120^{\circ}\text{C}$, $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;</p> <p>1.4 微风速: $0.05\sim 2\text{m/s}$, $\pm (0.03\text{m/s}+2\%\text{读数})$;</p> <p>2. 相对湿度: $0\sim 100\%$, $\pm 1.5\%\text{RH}$;</p> <p>3. 主要测量参数: PMV、PPD、WBGT、DW 露点温度等;</p> <p>4. 供电: 12V DC 内置蓄电池, 续航$>8\text{H}$;</p> <p>5. CO_2 测量套件: 量程 $0\sim 5000\text{ppm}$, 精度$\pm 5\%$, 记录仪传输方式: 蓝牙或 USB, 传输距离 30m, 内存: 超过 84000 组数据, 测定方法: 非色散红外吸收法 (NDIR);</p> <p>6. 配置: 主机 1 台、三脚架 1 个、包装箱 1 个、适配器 1 个、专用数据下载软件 1 套。</p>	2	台
20	自动气象站	<p>1. 采集器工作温度: -20 到 50°C; 15 个模拟接口; 采集间隔自定义, 最大$\geq 18\text{h}$, 最短$\leq 1\text{s}$; 多种启动方式: 直接启动、定时启动、按钮启动或者延迟启动; 存满可设置停止或存满覆盖; 时间精度: $0\sim 2$ 秒第一个数据节点; 每周± 5 秒 ($+25^{\circ}\text{C}$); 电池寿命: ≥ 1 年; USB 通讯; 满数据下载时间: 约 4 分钟; 环境防护: 防雨, IP66;</p> <p>2. 总辐射: 感应波长范围: $300\sim 1100\text{nm}$; 测量范围: $0\sim 1280\text{W/m}^2$; 工作温度: $-40\sim +75^{\circ}\text{C}$; 精度: $\pm 10\text{W/m}^2$ 或 $\pm 5\%$ (无论哪种日光下), 增加温度感应误差$\pm 0.38\text{W/m}^2/^{\circ}\text{C}$ ($+25^{\circ}\text{C}$); 分辨率: 1.25W/m^2; 漂移: $< \pm 2\%/ \text{年}$; 余弦响应误差: $\pm 5\%$, $0\sim 70^{\circ}$; $\pm 10\%$, $70\sim 80^{\circ}$ 垂直; 方位角误差: $\pm 2\%$ 误差 (在 45° 垂直), 360° 旋转; 电缆长度: 约 3 米;</p> <p>3. 空气温湿度传感器: 测量范围: 温度: $-40\sim +75^{\circ}\text{C}$; 相对湿度: $0\sim 100\%$ ($-40\sim +75^{\circ}\text{C}$); 精度: 温度: $\pm 0.21^{\circ}\text{C}$ ($0\sim +50^{\circ}\text{C}$); 相对湿度: $\pm 2.5\%$ ($10\sim 90\%$ 典型), 最大$\pm 3.5\%$; 分辨率: 温度: 0.02°C (25°C); 相对湿度: 0.1% (25°C); 漂移: 温度: $< 0.1^{\circ}\text{C}/ \text{年}$; 相对湿度: 典型$< 1\%/ \text{年}$, 滞后性 1%; 反应时间: 温度: 在 $1\text{m}/ \text{秒}$ 的气流环境中≤ 5 分钟; 相对湿度: 在 $1\text{m}/ \text{秒}$ 的气流环境中带防护帽≤ 5 分钟; 工作温度: $-40\sim +75^{\circ}\text{C}$; 电缆长度: 约 2 米; 占用数据通道: 2 个;</p> <p>4. 测量范围: 风速: $0\sim 45\text{m/s}$, 风向: $0\sim 355^{\circ}$, 5° 死角; 精度: 风速: $\pm 1.1\text{m/s}$ 或读数的$\pm 4\%$, 风向: $\pm 5^{\circ}$; 分辨率: 风速: 约 0.38m/s, 风向: 1.4°; 启动风速: 约 1m/s (2.2mph);</p>	2	套

		工作温度：风速：-40~+75℃，风向：-40~+70℃；转动半径：风速：约 9.5cm，风向：大约 13.5cm（5.25in）；电缆长度：约 3.5 米。		
21	建筑设计软件 (网络版)	<p>1. 35 节点；建筑软件支持系统及平台：操作系统： Windows 7 32/64 位、Windows 10 64 位；CAD 平台：32 位 AutoCAD2010~2016、2018、2019；64 位 AutoCAD2010~2019 图形平台；</p> <p>2. 建筑基于建筑设计信息模型 BIM 思想研发，在绘制二维施工图纸的同时自动生成三维模型；适用于从方案设计、初步设计直至施工图设计的各个阶段；</p> <p>3. 具备建筑软件创建的全专业间的信息交流模型，可直接作为专业内部日照分析、节能验算、采光分析、被动式超低能耗建筑的分析模型，并与结构、暖通、给排水、电气等下行专业共享同一数据来源，要求提高项目 BIM 协同的效率；</p> <p>4. 针对用户的不同需要，可自定义图层标准、建筑设计参数、界面形式等折叠菜单系统，智能感应右键菜单，状态栏操作控件，动态输入等交互设置；</p> <p>5. 具备自定义对象构造专业构件，可通过夹点操作、对象编辑或 CAD 对象特性表修改、编辑建筑专业构件参数；可方便绘制异形墙体、柱子，自动生成保温层；</p> <p>6. 具备圆弧、双跑、双分平行、剪刀、矩形转角等多种楼梯的编辑绘制功能；</p> <p>7. 具备任意、双坡、单坡、攒尖、歇山等多种屋顶的绘制编辑功能可自动识别屋面坡度快速插入多种型式的老虎窗；</p> <p>8. 提供阳台、台阶、坡道、散水等室外等构件的快速建立；</p> <p>9. 国家房屋建筑制图标准参编单位，严格按照建筑制图规范的标注要求，要求具备针对建筑行业的图纸的专业化的尺寸和符号标注系统。</p> <p>10. 文字可方便地书写和修改中西文混排文字，支持添加下划线，输入特殊字符、加圈文字、钢筋符号等等，文字可屏蔽背景图像；软件表格要求采用类似 Excel 的电子表格编辑界面，要求可以方便的制作出个性化的表格，具备与 Excel 和 word 的数据交换功能；</p> <p>11. 尺寸标注支持 AutoCAD 打断、裁剪、延伸等操作，尺寸文字支持加引线，按当前 UCS 确定文字翻转方向；</p> <p>12. 在布局空间逐点标注时可自动换算尺寸值，弧长标注支持新国标；</p> <p>13. 建筑随时可以从各层平面图获得三维信息，按楼层表组合，消隐生成立面及剖面图；提供立剖面绘制编辑工具，如绘制剖面参数楼梯。</p> <p>14. 建筑软件要求提供大量二三维图库，支持贴附材质的多视图图块，支持动态图块；</p> <p>15. 建筑的所有构件均包含工程信息，可直接提取作为其他分析的基础数据，提供工程数据查询与面积计算；支持主流建筑软件及国内其他通用节能软件对软件建筑模型进行节能计算；支持暖</p>	1	套

		<p>通软件及其它暖通软件对建筑信息提取进行负荷计算；</p> <p>16. 具备完善的配套接口程序及插件，建筑可实现与 revit、pdms 接口连接，要求可以方便将二者的图纸互相转换，输出的图形符合行业制图标准；</p> <p>17. 提供三维浏览器功能可将建筑模型导出进行三维浏览、渲染和动态漫游；</p> <p>18. 提供总图绘制、门窗规整、图形切割、图层工具、查找替换等辅助绘图工具。</p> <p>19. 装配式建筑设计模块，可快速调用装配式建筑库，自由设置参数生成装配式建筑平面图及模型。</p> <p>20. 场地布置部分，可设置绘图单位米、毫米；可转地形图，将获取的地形资料图放置于指定的锁定图层，同时执行统一标高的操作；提供按建筑平面自动搜索生成建筑外轮廓或按设置手工绘制两种方式；根据已有标高或标度计算出道路指定位置标高值；根据路径自动计算道路两高程点间的距离和坡度；可绘制风玫瑰；</p> <p>21. 建筑软件需提供建筑防火设计模块，要求具备划分防火分区和测量疏散距离的功能；提供绘制车位，车位统计，布置树木，树木统计的功能；建筑楼梯有效疏散半径；支持绘制道路，根据道路标高自动生成坡度；需支持绘制汽车坡道等功能；</p> <p>22. 满足《房屋建筑制图统一标准 GB/T 50001-2010》、《建筑制图标准 GB/T 50104 -2010》、《建筑日照参数计算标准 GB/T 50947 -2014》设计标准。具备配套接口程序及插件，可实现与以 Autodesk Revit 平台二次开发软件上接口连接，可将二者的图纸互相转换，输出的图形符合行业制图标准。</p> <p>23. 建筑设计软件必须能与电气设计软件、暖通设计软件相协调。</p>		
22	电气设计软件 (网络版)	<p>1. 35 节点；电气软件支持操作系统：Windows 7 32/64 位、Windows 10 64 位；CAD 平台：32 位 AutoCAD2010-AutoCAD2016、2018、2019 及 64 位 AutoCAD2010-AutoCAD2019 图形平台。</p> <p>2. 软件在绘制二维施工图纸的同时自动生成三维桥架模型，结合其他专业软件，可进行建筑的墙、柱、桥架、风管、水管多专业、多系统碰撞检查；</p> <p>3. 电气设计适用于工业电气设计；包含三维防雷、变配电室、三维桥架、支吊架、碰撞检查、电缆敷设、高压短路电流计算等功能；</p> <p>4. 电气平面设计提供多种布置平面设备与导线的方法，可绘制动力、照明、弱电、消防、变配电室布置和防雷接地平面图；所有图元采用参数化布置，一次性信息录入，标注与材料表统计自动完成；支持火灾自动报警系统设计规范 GB 50116-2013；</p> <p>5. 弱电、消防专用功能温感烟感、消防统计、弱电系统、消防系统；专用图层、线型；回路检查可以检查平面图中各个回路的设备线路，在查看消防回路时，可对消防设备及消防回路控制点数进行显示和统计；弱电、消防设计功能；</p> <p>6. 在绘制系统图方面，可自动生成配电箱系统图、动力系统图、</p>	1	套

		<p>低压单线系统图；其中自动生成的配电箱系统图同时可完成负荷计算功能；系统提供数百种常用高、低压开关柜回路方案，具备≥ 80 原理图集供用户选择。</p> <p>7. 提供电气计算功能：包括：逐点照度、照度计算、多行照度计算（利用系数法）、负荷计算、无功功率补偿、短路电流计算、低压短路电流计算、电压损失计算、年雷击次数计算、继电保护计算等。所有计算结果均可导入 WORD 或 EXCEL 进行保存；支持建筑照明设计标准 GB 50034-2013；</p> <p>8. 变配电室可绘制配电柜及电缆沟的平、立、剖面图。对电缆沟及配电柜的参数化编辑，配电柜尺寸、编号可自动生成、调整。自动生成变配电室剖面图；剖面地沟根据《08D800-6》图集新增带桥架剖面地沟样式；</p> <p>9. 三维桥架，能进行“二维、三维同步设计”；可同时绘制多层桥架，绘制带隔板的桥架，弧形桥架，支吊架等；绘制过程中自动生成弯通、三通、四通、变径等构件；桥架自动标注，准确统计桥架及支吊架材料用量；</p> <p>10. 电缆敷设功能，可自动进行电缆敷设，自动绘制电缆敷设图，自动计算每一回路的电缆长度；支持多张图纸、多类电缆同时敷设；自动统计电缆及穿管长度，导出清册，并可导出器材表分类汇总；</p> <p>11. 接地避雷模块可自由绘制接闪杆、避雷带，绘制接地线、接地极。对于建筑条件图，可自动生成避雷带；支持多杆二维、三维避雷。通过绘制 PL 线的建筑物外轮廓，并可对其赋高度值，查看建筑物避雷三维状态图，同时可查看任意杆的三维保护范围。具备折线避雷功能，支持平面及山地的接闪杆放置；</p> <p>12. 高压短路计算模块：要求采用“节点导纳”法，实现计算绘图一体化；支持用户任意搭建方案主接线图及阻抗图，并可由主接线图自动转换阻抗图，通过提取阻抗图数据自动进行高压短路电流计算并计入电动机反馈电流；计算结果可成 CAD 和 word 计算书；</p> <p>13. 图纸保护、备档拆图、批量打印、图纸比对、局部比对等辅助工具，要求操作便捷、实用；</p> <p>14. 拥有配套接口程序及插件，可实现与以 Autodesk Revit 平台二次开发软件上接口连接，可将二者的图纸互相转换，输出的图形符合行业制图标准；</p> <p>15. 须提供智能识别布置的命令，例如可以识别建筑门的开启方向完成开关的自动插入，可以识别消火栓完成电气按钮的自动插入，且支持外部参照；需提供烟感温感布置功能，且可以结合规范校核布置区域是否满足规范要求；</p> <p>16. 电气设计软件必须能与建筑设计软件、暖通设计软件相协调。</p>		
23	暖通设计软件 (网络版)	<p>1. 35 节点；暖通设计软件支持 32 位 AutoCAD2010-2016、2018、2019 及 64 位 AutoCAD2010-2019 平台；</p> <p>2. 暖通软件在绘制二维施工图纸的同时自动生成三维模型，结合其他专业软件，可进行建筑的墙、柱、桥架、风管、水管多专业、</p>	1	套

	<p>多系统碰撞检查，用于项目管理、审图、管线综合等；</p> <p>3. 采暖模块提供多种管线绘制，并可以实时增加、删减当前采暖管线，支持对管线进行分区绘制，支持对管线进行特殊带字型线的设置；散热器与管线连接实现一键操作；提供采暖原理图的一键绘制；</p> <p>4. 地暖设计支持地暖管道间距和有效散热量的计算；绘制的盘管为实体对象，双击可编辑；回折型盘管支持边界区加密布置；地热盘管支持图面指定进出水口位置，要求便于根据建筑布局确定进出水口位置；选中已布置完成的盘管，可选中夹点改变进出水口方向，支持引出绘制，便于编辑；支持弧形和不规则房间的盘管布置，实现盘管和多段线、line 线之间的转化；平行型盘管支持凹凸型房间布置，支持局部伸缩；盘管统计内容可定制；</p> <p>5. 多联机设计，必须有完善的参数库，便于进行设备选型，支持用户手动扩充数据库，更新设备数据；支持用户手动进行厂家、设备扩充，并支持一键导出、导入自行扩充的厂商及设备，要求便于数据共享；</p> <p>6. 空调水管支持多种设备布置，支持用户自动扩充设备库；多管绘制功能支持沿线偏移，便于异型房间一键绘制多管；</p> <p>7. 提供风机盘管加风管的布置方式，可直接布置出带风管和风口的风机盘管，设备布置要求快捷方便；</p> <p>8. 负荷计算功能：要求参数齐全, 包含《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 气象参数；符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 的计算方法；下行专业的数据连接紧密，支持提取建筑底图、读取节能工程；提供围护结构参数库；支持防空地下室的计算；</p> <p>9. 采暖水力计算功能：计算数据可直接从采暖系统图形中提取，计算结果返回图面，根据计算数据可自动生成原理图，并赋值结果；支持多种采暖系统形式的绘制及水力计算（散热器和地暖）；提供自定义采暖系统形式计算中供式采暖水力计算；支持多分支同时计算，提供图形预览功能。</p> <p>10. 空调水管水力计算提供供回水计算和冷凝水计算功能，支持比摩阻控制和流速控制两种控制方式；支持提取一个完整的系统，计算结果支持赋回到图面，并支持对既有标注进行联动更新；</p> <p>11. 空调风管水力计算支持一键提取风系统，计算根据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 的要求设定干管、分支、末端的控制条件，进行设计计算，计算结果赋回图面，平面图风管截面实时更新；</p> <p>12. 采暖、风管、水管水力计算可随时动态查看管线在图中位置；自动提取三通弯头局部阻力系数，同时局阻系数开放设置，支持用户扩充局阻构件；计算结果可赋回图纸，便于标注，提供多种格式计算书的输出；</p> <p>13. 空调风管要求可以实现二维、三维统一，风管、设备、三通等构件均支持管线直接引出功能；支持风管联动，多样化的风管编辑功能，可生成系统图、剖面图。</p> <p>14. 提供三维浏览器功能可将建筑模型导出进行三维浏览、渲染</p>	
--	--	--

		<p>和动态漫游；</p> <p>15. 辅助设计功能；设计说明模板、大样图库、空气机组布置、模板可自行定义，图纸切割、改变比例、定义视口等多种功能；</p> <p>16. 拥有配套接口程序及插件，可实现与以 Autodesk Revit 平台二次开发软件上接口连接，可将二者的图纸互相转换，输出的图形符合行业制图标准；</p> <p>17. 需提供防排烟的计算模块；提供地源热泵，磁悬浮机组模块设计功能；</p> <p>18. 暖通设计软件必须与建筑设计软件、电气设计软件相协调。</p>		
二、商务要求				
免费保修期		按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费保修期最短不得少于 3 年（免费保修期从设备验收合格之日起计算，以验收报告时间为准）。		
售后服务要求		<p>一、售后服务要求（以下费用包含在谈判报价中，采购人不再就此费用另行支付）</p> <p>1. 免费保修期内上门维修免收维修费和元器件费，并提供终身维修服务；</p> <p>2. 免费送货上门，免费安装、免费调试，免费提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能；若设备自带软件，则在免费保修期免费升级。</p> <p>3. 响应文件中必须提供售后服务联系电话及联系人。</p> <p>4. 免费保修期内，接到报障电话在承诺时间内派工程技术人员上门维修解决问题；如果需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得采购人管理人员同意。</p> <p>5. 提供免费保修期外零配件优惠供应方案。</p> <p>二、供应商于响应文件中必须提供售后服务承诺书：包含但不限于交货期及地点、免费保修期、售后服务要求承诺等，否则，响应文件作无效。</p>		
交货期及地点		<p>1. 交货期：自签订合同之日起 40 个工作日内必须到货，并全部安装调试合格完毕；</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p>		
质量标准		<p>1. 成交供应商所提供的全套设备必须是全新的、未使用过的，采购人应按国家相关技术标准和规范进行设计、制造、验收。产品应完全符合强制性的国家技术规范和质量规范和质量、规格、性能和技术规范等的要求。</p> <p>2. 成交供应商所提供货物品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准，采购人有权拒收。造成成交供应商损失的，由成交供应商负责。</p>		
验收标准		<p>1. 设备需全新、完好、无破损，按照技术要求的各项指标进行验收。</p> <p>2. 成交供应商所提供的货物必须满足竞标性谈判文件的要求及响应文件的承诺，否则采购人有权退回所有货物，并没收所缴纳的履约保证金。</p> <p>3. 验收时，成交供应商负责设备开机进行试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件应齐整。</p> <p>4. 成交供应商在提供第 2 项号产品“圆球体法测定绝热材料导热系数装置”、第 3 项号产品“离心泵性能测试实验台”、第 4 项号产品“二氧化碳 PVT 关系仪”、第 5 项号产品“喷管实验装置（带真空泵 1 台）”、第 6 项号产品“气体定压比热的测定装置”、第 12 项号产品“导热系数测试仪（双护热平板法）”、第 14 项号</p>		

	产品“散热器性能综合测试实验装置”、第 15 项号产品“燃气输配管网水力工况实验装置”、第 16 项号产品“制冷压缩机性能的测定实验装置”、第 17 项号产品“制冷热泵循环演示装置”、第 18 项号产品“热管换热器综合实验台”进行验收时，必须由技术人员当场出具所竞产品测试合格的实验报告，否则不予验收。
付款方式	自交货验收合格、培训指导完成及设备正常使用后之日起，成交供应商在 3 日内开具发票给采购人，采购人在 <u>30</u> 个工作日内一次性支付合同金额的 100%（无预付款，无息）。
三、核心产品	本分标核心产品为第 10 项号产品“排气罩性能测定实验台”。
四、其他要求	<p>1. 本分标政府采购预算金额为人民币壹佰肆拾贰万玖仟贰佰捌拾元整（¥1429280.00），报价超采购预算的，响应文件作无效处理。</p> <p>2. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与谈判，如有此类产品参与谈判的作响应文件无效处理。</p>

B 分标

一、采购需求				
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
1	离子阱质谱仪	<p>1. 主机技术指标：</p> <p>1.1 质量分析器：离子阱质量分析器（线性离子阱最佳）</p> <p>1.2 离子源：光电离双离子源，可配电晕放电、介质阻挡放电等多种形式的离子源。</p> <p>1.3 分辨率：优于单位质量分辨率</p> <p>1.4 质量范围：50-800 amu</p> <p>1.5 检出限：</p> <p>（1）VOC 不低于 5ppbv，以甲苯、二甲苯、2,4 二甲基苯胺为例；</p> <p>（2）液相不低于 10ppb，以罗通定为例。</p> <p>1.6 配合的 RF 电源要求：</p> <p>（1）线性度不低于 99.9%，需要现场实测；</p> <p>（2）谐波失真小于 0.1%。</p> <p>1.7 配合的微电流放大器要求：</p> <p>（1）放大倍数：$10^7 \sim 10^{10}$ 间可配置。</p> <p>（2）输出方式：模拟输出 0~5V。</p> <p>1.8 连接方式：千兆以太网，可远程控制。</p> <p>1.9 配套软件：</p> <p>（1）离子源、进样接口、离子阱、高压系统、放大系统的参数均可以在软件配置，配置自动记忆功能。</p> <p>（2）系统配置显示、调试控制界面显示、谱图显示、气压监测显示、调试记录显示、历史操作显示。</p> <p>（3）可以制作时序文件，自动调试和优化功能。</p> <p>（4）谱图可进行平滑滤波、小波滤波、高斯滤波、白噪声滤波等常见谱图处理。</p> <p>（5）具有自动定标、寻找谱峰、误差分析功能。</p> <p>（6）配置自动记忆功能。</p> <p>（7）谱图可以自动保存，回放，趋势分析功能。</p> <p>2. 配套配置：质谱仪系统 1 套，软件系统 1 套，专用工具和操</p>	1	台

		作手册 1 套。		
二、商务要求				
免费保修期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费保修期最短不得少于 1 年（免费保修期从设备验收合格之日起计算，以验收报告时间为准）。			
售后服务要求	<p>一、售后服务要求（以下费用包含在谈判报价中，采购人不再就此费用另行支付）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 免费保修期内，非人为因素造成的产品本身质量问题厂家免费进行维修； 2. 免费送货上门，免费安装、免费调试，免费提供现场技术培训（培训内容包括仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等），保证使用人员正常操作设备的各种功能；若设备自带软件，则在免费保修期免费升级。 3. 响应文件中必须提供售后服务联系电话及联系人。 4. 免费保修期内，接到报障电话在承诺时间内派工程技术人员上门维修解决问题；如果需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得采购人管理人员同意。 5. 提供免费保修期外零配件优惠供应方案。 <p>二、供应商于响应文件中必须提供售后服务承诺书：包含但不限于交货期及地点、免费保修期、售后服务要求承诺等，否则，响应文件作无效。</p>			
交货期及地点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交货期：自签订合同之日起 30 个工作日内必须到货，并全部安装调试合格完毕； 2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。 			
质量标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成交供应商所提供的全套设备必须是全新的、未使用过的，采购人应按国家相关技术标准和规范进行设计、制造、验收。产品应完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。 2. 成交供应商所提供货物品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准，采购人有权拒收。造成成交供应商损失的，由成交供应商负责。 			
验收标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备需全新、完好、无破损，按照技术要求的各项指标进行验收。 2. 成交供应商所提供的货物必须满足竞标性谈判文件的要求及响应文件的承诺，否则采购人有权退回所有货物，并没收所缴纳的履约保证金。 3. 验收时，成交供应商负责设备开机进行试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件应齐整。 4. 成交供应商须对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查，并于验收时出具检验证明，如有缺失，成交供应商须负责赔偿。 			
付款方式	自交货验收合格、培训指导完成及设备正常使用后之日起，成交供应商在 3 日内开具发票给采购人，采购人在 15 个工作日内一次性支付合同金额的 100%（无预付款，无息）。			
三、其他要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本分标政府采购预算金额为人民币贰拾万元整（¥200000.00），报价超采购预算的，响应文件作无效处理。 2. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与谈判，如有此类产品参与谈判的作响应文件无效处理。 			

第四章 响应文件（格式）

响 应 文 件（封面）

采购项目编号：_____

采购项目名称：_____

（供应商名称）

年 月 日

1. 价格文件

供应商必须按格式填写“谈判报价表”

附件：

谈 判 报 价 表（格式）

采购项目编号：_____

采购项目名称：_____

金额单位：人民币（元）

____分标

项号	货物名称	厂家、品牌 规格型号	技术参数、性能、配置	数量 ①	单位	单价 ②	单项合计 ③=①×② 金额
1							
2							
...							
合 计 金 额							
谈判报价：人民币（¥）							
交货期：							
交货地点：							
免费保修期：							
谈判报价：谈判报价必须包含所有设备、随配附件、备品备件、运输、工具、报装、安装、调试、各种辅材、售后服务、税金及其他所有可能发生的一切费用的总和。对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。							

注：1. 所有价格均用人民币表示，单位为元。

2. 谈判报价表必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：____年____月____日

2. 商务文件：

1) 供应商必须按格式填写“谈判书”及“谈判声明书”；

2) 供应商必须提供保证金交纳凭证复印件；

3) 供应商必须提供供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件（自然人除外）；

注：①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。②如供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照复印件；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”复印件；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证复印件等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”复印件。

4) 供应商必须提供供应商的财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件；

注：①供应商应提供经审计的财务状况报告或银行出具的资信证明；供应商提供了经财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的，则不需要再提供财务状况报告、银行资信证明等类似文件。②依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，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) 供应商必须按格式填写供应商的法定代表人（负责人/自然人）身份证明及必须提供法定代表人（负责人/自然人）身份证正反面复印件；

6) 供应商为委托代理时，必须按格式填写“授权委托书”及必须提供被授权人身份证正反面复印件；

7) 供应商必须按格式填写参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

8) 供应商必须按格式填写直接控股、管理关系信息表；

9) 供应商必须按格式填写“商务响应表”；

10) 供应商认为需要提供的有关资料[如产品属于小型、微型企业，须提供《中小企业声明函》（格式见附件）或者相关职能部门出具的证明材料；如产品属于监狱企业的，应当提供由省级以上（含省级）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；属于残疾人福利性单位的，须提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见附件）]（如有，须提供）。

1) 供应商必须按格式填写“谈判书”及“谈判声明书”

附件:

谈 判 书 (格式)

云之龙招标集团有限公司:

依据贵方_____项目(采购项目名称及项目编号)政府采购的谈判邀请,我方(姓名和职务)_____
经正式授权并代表供应商(供应商名称、地址)提交响应文件(价格文件、商务文件、技术文件)
正本壹份和副本贰份。

在此,签字代表宣布同意如下:

1. 将按竞争性谈判文件的约定履行责任和义务。
2. 已详细审查全部竞争性谈判文件,包括(补遗文件)(如果有的话);将自行承担因对全部竞争性谈判文件(补遗文件)(如果有的话)理解不正确或误解而产生的相应后果;我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
3. 本项目响应文件有效期:自响应文件递交截止之日起至政府采购合同签订之日止。
4. 同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料。
5. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄:

地址:_____ 邮编:_____ 邮箱:_____

办公电话:_____ 传真:_____ 委托代理人联系电话:_____

开户名称:_____

开户银行:_____

账号:_____

供应商(公章,自然人除外):_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字(属自然人的应在签名处加盖大拇指指印):_____

响应日期:_____

注:1.谈判书必须由法定代表人(负责人/自然人)或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

2.供应商必须按本谈判书(格式)要求注明清楚联系方式(包括地址、邮编、邮箱、电话等),从而确保成交结果等相关信息能及时通知到位。

谈判声明书（格式）

致：云之龙招标集团有限公司：

_____（供应商名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人（负责人/自然人），我方愿意参加贵方组织的_____项目的谈判，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其产品和服务，我方就本次谈判有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 我方此次向贵方提供的产品名称、规格型号详见“谈判报价表”。

4. 我方诚意提请贵方关注：近期有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

5. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

☐我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

☐我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：_____；

法定代表人（负责人/自然人）签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：____年____月____日

注：谈判声明书必须由法定代表人（负责人/自然人）签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

2) 供应商必须提供保证金交纳凭证复印件

3) 供应商必须提供供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件（自然人除外）

注：①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。

②如供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照复印件；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”复印件；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证复印件等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”复印件。

4) 供应商必须提供供应商的财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件

注：①供应商应提供经审计的财务状况报告或银行出具的资信证明；供应商提供了经财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的，则不需要再提供财务状况报告、银行资信证明等类似文件。②依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，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) 供应商必须按格式填写供应商的法定代表人（负责人/自然人）身份证明及必须提供法定代表人（负责人/自然人）身份证正反面复印件

附件：

法定代表人（负责人/自然人）身份证明（格式）

供应商：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

身份证号码：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人（负责人/自然人）。

特此证明。

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】_____

日期： 年 月 日

注：“法定代表人（负责人/自然人）身份证明”必须加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。同时附法定代表人（负责人/自然人）有效身份证正反面复印件。

6) 供应商为委托代理时，必须按格式填写“授权委托书”及必须提供被授权人身份证正反面复印件
附件：

授权委托书（格式）

致：_____（采购代理机构）：

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人（负责人），现授权委托本单位在职职工_____（姓名）以我方的名义参加_____项目的谈判活动，并代表我方全权办理针对上述项目的谈判、评审、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

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。

被授权人无转委托权，特此委托。

附：被授权人有效身份证正反面复印件

被授权人签字：_____

法定代表人（负责人）签字：_____

所在部门职务：_____

职务：_____

被授权人身份证号码：_____

供应商公章：

年 月 日

注：此授权委托书必须由法定代表人（负责人）及被授权人签字并加盖供应商公章。

附：被授权人有效身份证正反面复印件

7) 供应商必须按格式填写参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

附件：

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中
没有重大违法记录的书面声明（格式）

云之龙招标集团有限公司：

我（公司）参加贵公司组织_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动。我（公司）在此郑重声明，我（公司）参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商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），未被列入失信被执行人、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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

特此承诺。

法定代表人（负责人/自然人）签字：_____

供应商公章：_____

年 月 日

注：参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明必须由法定代表人（负责人/自然人）签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

8) 供应商必须按格式填写直接控股、管理关系信息表

附件：供应商直接控股、管理关系信息表（格式）

供应商直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

法定代表人或被授权人签字：_____

供应商公章：_____

年 月 日

供应商直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

法定代表人或被授权人签字：_____

供应商公章：_____

年 月 日

注：“供应商直接控股、管理关系信息表”必须由法定代表人或被授权人在规定签章处逐一签字并加盖供应商公章，响应文件按无效处理。

9) 供应商必须按格式填写“商务响应表”

附件:

商务响应表（格式）

采购项目编号: _____ 分标号: _____

采购项目名称: _____

分标

项目	竞争性谈判文件要求	是否响应	供应商的承诺或说明
免费保修期			
交货期及地点			
质量标准			
验收标准			
付款方式			
其他要求			

注：商务响应表必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字: _____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】: _____

日期: _____年____月____日

10) 供应商认为需要提供的有关资料[如产品属于小型、微型企业，须提供《中小企业声明函》(格式见附件) 或者相关职能部门出具的证明材料；如产品属于监狱企业的，应当提供由省级以上（含省级）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；属于残疾人福利性单位的，须提供《残疾人福利性单位声明函》(格式见附件)] （如有，请提供）

附件：

中小企业声明函（格式）

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

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

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

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：中小企业在政府采购活动过程中，请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或采购代理机构在公告成交结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

残疾人福利性单位声明函（格式）

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）：

____年____月____日：

3. 技术文件:

1) 供应商必须按格式填写“技术响应表”;

2) 供应商必须提供供应商的售后服务承诺书;

包含但不限于: 交货期及地点、免费保修期、售后服务要求承诺等。

3) “项目采购需求”中要求必须提供的相关证明材料;

4) 免费保修期外零配件供应方案(如有, 请提供);

5) 生产、销售许可证(如国家实行强制性要求的, 则必须提供)、其他证明文件(如有, 必须提供);

6) 货物制造检测标准、货物认证、检测报告、鉴定证书等(如有, 请提供);

7) 产品获奖证书(如有, 请提供);

8) 货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料, 引进新技术、新工艺、新材料的情况(如有, 请提供);

9) 货物制造、检验、验收执行的标准(如有, 请提供);

10) 质量保证措施(如有, 请提供);

11) 产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料(如有, 请提供);

12) 提供切实可行的优惠承诺(如有, 请提供)。

1) 供应商必须按格式填写“技术响应表”

附件:

技术响应表（格式）

采购项目编号:_____

采购项目名称:_____

____分标

项号	货物名称	(技术参数) 响应文件的响应情况	偏离情况说明
1			
2			
...			

注：1. 技术响应表必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

2. 供应商应根据所供货物的技术参数、性能指标承诺对照“项目采购需求”详细注明响应情况（无偏离、正偏离），当出现“正偏离”情况时应详细填写偏离情况说明及提供相应有效证明材料。

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：_____年____月____日

2) 供应商必须提供供应商的售后服务承诺书

附件:

____分标售后服务承诺书（格式）

1. 交货期及地点

.....

2. 免费保修期

.....

3. 售后服务要求承诺

.....

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：_____年__月__日

注：售后服务承诺书必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

3) “项目采购需求”中要求必须提供的相关证明材料;

4) 免费保修期外零配件供应方案 (如有, 请提供)
附件:

免费保修期外零配件供应方案 (格式)

____分标

序号	零配件名称	适用机型	单价	折扣
1				
2				
...				

法定代表人 (负责人/自然人) 或被授权人签字: _____

供应商公章 【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】: _____

日期: _____年____月____日

5) 生产、销售许可证（如国家实行强制性要求的，则必须提供）、其他证明文件（如有，必须提供）

6) 货物制造检测标准、货物认证、检测报告、鉴定证书等（如有，请提供）

7) 产品获奖证书（如有，请提供）

8) 货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料，引进新技术、新工艺、新材料的等情况（如有，请提供）

9) 货物制造、检验、验收执行的标准（如有，请提供）

10) 质量保证措施（如有，请提供）

11) 产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料（如有，请提供）

12) 提供切实可行的优惠承诺（如有，请提供）。

合同编号:

签订时间

分标:

于履行合同的必需范围。

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按响应文件承诺的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：不限。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同交付货物不接受损耗，由乙方自行为其货物运输办理相关保险。

第五条 交付

1. 交货期：自签订合同之日起____个工作日必须到货，并全部安装调试合格完毕；

交货地点：广西桂林市采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合谈判文件及响应文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：采购人指定地点。

第七条 售后服务、免费保修期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招竞标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物免费保修期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项（见合同附件）

第八条 付款方式和保证金

1. 资金性质：未纳入财政专户管理的收入安排的资金

2. 付款方式：

A 分标：自交货验收合格、培训指导完成及设备正常使用后之日起，乙方在 3 日内开具发票给甲方，甲方在 30 个工作日内一次性支付合同金额的 100%（无预付款，无息）。

B 分标：自交货验收合格、培训指导完成及设备正常使用后之日起，乙方在 3 日内开具发票给甲方，甲方在 15 个工作日内一次性支付合同金额的 100%（无预付款，无息）。

第九条 质量保证金

无。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 售后服务

1. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在____小时内到达甲方现场处理。

2. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

3. 上述的货物免费保修期最短不得少于竞争性谈判文件要求的年限（免费保修期自设备验收合格之日起计算）（若乙方竞标承诺免费保修期超过竞争性谈判文件要求年限的，按其承诺执行），因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

4. 若乙方提供假冒伪劣产品，须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》的规定赔偿甲方。

第十二条 调试和验收

1. 乙方所提供的产品必须为原装正品的、全新的、符合国家有关质量标准的产品。甲方对乙方提交的货物依据竞争性谈判上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合竞争性谈判技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。甲方现场根据竞争性谈判文件要求及响应文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，甲方有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成甲方经济损失的由乙方负责承担全部赔偿责任。如有异议，将交由国家认可并具检验检测资格的第三方机构邀请相关专家进行实际检验，所有产生的费用由乙方承担。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

6. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

7. 甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

8. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 10 日内及时予以解决。

9. 乙方所提供的全套设备必须是全新的、未使用过的，甲方应按国家相关技术标准和规范进行设计、制造、验收。产品应完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10. 乙方所提供货物品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准，甲方有权拒收。造成乙方损失的，由乙方负责。

11. 设备需全新、完好、无破损，按照技术要求的各项指标进行验收。

12. 乙方所提供的货物必须满足竞标性谈判文件的要求及响应文件的承诺，否则甲方有权退回所有货物，并没收所缴纳的履约保证金。

13. 验收时，乙方负责设备开机进行试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件应齐整。

14. A 分标：乙方在提供第 2 项号产品“圆球体法测定绝热材料导热系数装置”、第 3 项号产品“离心

泵性能测试实验台”、第4项号产品“二氧化碳PVT关系仪”、第5项号产品“喷管实验装置（带真空泵1台）”、第6项号产品“气体定压比热的测定装置”、第12项号产品“导热系数测试仪（双护热平板法）”、第14项号产品“散热器性能综合测试实验装置”、第15项号产品“燃气输配管网水力工况实验装置”、第16项号产品“制冷压缩机性能的测定实验装置”、第17项号产品“制冷热泵循环演示装置”、第18项号产品“热管换热器综合实验台”进行验收时，必须由技术人员当场出具所竞产品测试合格的实验报告，否则不予验收。

15.B分标：乙方须对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查，并于验收时出具检验证明，如有缺失，乙方须负责赔偿。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 乙方不能按期交付全部货物时，使用方有权扣除合同款总额5%作为违约金；乙方逾期交付货物时，每逾1日供应商向使用方偿付合同款总额1%的滞纳金。逾期交货超过10天后，甲方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失。

5. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过七天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。

6. 乙方未按本合同和竞标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额5%向甲方支付违约金。

7. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

8. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。
3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

第十八条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或被授权人签字并加盖单位公章后生效。
2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。
3. 本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

第十九条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第二十条 签订本合同依据

1. 竞争性谈判文件；
2. 乙方提供的竞标（或应答）文件；
3. 技术响应表、售后服务承诺书；
4. 成交通知书。

第二十一条

本合同一式四份，具有同等法律效力，甲方两份、乙方一份、采购代理机构一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同副本报同级财政部门备案。

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人
电话：	电话：

电子邮箱:	电子邮箱:
开户银行:	开户银行:
账号:	账号:
邮政编码:	邮政编码:
经办人: <div style="text-align: right;">年 月 日</div>	

合 同 附 件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 保修期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方（章） <div style="text-align: right;">年 月 日</div>	乙方（章） <div style="text-align: right;">年 月 日</div>

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 评审方法

谈判小组以竞争性谈判文件为依据，对响应文件进行评审，应当从质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审报价由低到高的顺序提出 3 名以上（含 3 名）成交候选人（评审报价相同时，按最后报价由低到高顺序排列；最后报价相同时，依次按节能环保产品优先、技术指标高优先、免费保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序排列；前述指标均相同时，由谈判小组各成员对相关供应商当场投票表决，得票多者优先；按前述程序仍无法确定供应商排名顺序的，由评审委员会抽签决定），并依照次序确定成交。

说明：小型和微型企业最后报价扣除计算。

（1）评审报价为供应商的最后报价进行政策性扣除后的价格，评审报价只是作为评审时使用，成交供应商的成交金额=最后报价。

（2）按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）规定，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》或者相关职能部门出具的证明材料，供应商为小型或微型企业且其所竞标产品均为小型或微型企业产品的，对其最后报价给予 6% 的扣除，即评审报价=最后报价 \times （1-6%）（以供应商按第四章“响应文件（格式）”要求提供的《谈判报价表》、《中小企业声明函》或者相关职能部门出具的证明材料和《联合体协议书》为评审依据）。

（3）供应商按《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）规定被认定为监狱企业的，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策【以供应商按第四章“响应文件（格式）”要求提供的《谈判报价表》和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为评审依据】。

（4）供应商按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定被认定为残疾人福利性单位的，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的残疾人证及在本企业缴纳的社保证明，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策（以供应商按第四章“响应文件（格式）”要求提供的《谈判报价表》和《残疾人福利性单位声明函》为评审依据）。

（5）除上述情况外，评审报价=最后报价。