**项目编号：UHOQTA20250162**

【货物类】

通信产品可靠性试验等设备采购

招 标 文 件



**友和保险经纪有限公司**

**二〇二五年四月**

目 录

[特别警示条款 2](#_Toc30375)

[第一册 通用条款 5](#_Toc18899)

[第一章 总则 6](#_Toc3778)

[第二章 招标文件 8](#_Toc21644)

[第三章 投标文件的编制 10](#_Toc5531)

[第四章 投标文件的递交 13](#_Toc27287)

[第五章 开标 14](#_Toc29912)

[第六章 评标 14](#_Toc1380)

[第七章 评审程序及评标方法 16](#_Toc9477)

[第八章 公开招标失败的后续处理 19](#_Toc29890)

[第九章 合同的授予 22](#_Toc21087)

[第二册 专用条款 27](#_Toc2299)

[第一章 招标公告 28](#_Toc5378)

[第二章 关键信息 32](#_Toc18123)

[表一、投标须知前附表 32](#_Toc16256)

[表二、投标文件初审表 33](#_Toc15395)

[实质性响应条款 34](#_Toc7973)

[表三、评标信息 34](#_Toc973)

[第三章 招标项目需求 38](#_Toc9082)

[第四章 合同条款及格式 62](#_Toc24149)

[第五章 投标文件的格式、附件 66](#_Toc25502)

[开标一览表 68](#_Toc23985)

[一、评标指引表 70](#_Toc9825)

[二、投标函及承诺函 72](#_Toc8541)

[三、法定代表人（负责人或执行事务合伙人）资格证明书 78](#_Toc4878)

[四、法定代表人（负责人或执行事务合伙人）授权书 79](#_Toc28850)

[五、分项报价清单表 80](#_Toc26827)

[六、供应商情况介绍 83](#_Toc4573)

[七、投标人同类项目业绩情况 86](#_Toc21825)

[八、项目团队情况 87](#_Toc14139)

[九、质量保障措施及方案 88](#_Toc5391)

[十一、实质性条款响应情况表 89](#_Toc6075)

[十一、技术条款偏离表 90](#_Toc1267)

[十二、商务条款偏离表 120](#_Toc16517)

[十三、招标文件要求的其他内容及投标人认为需要加以说明其他内容 122](#_Toc6987)

特别警示条款

一、参与本项目政府采购活动的供应商应认真阅读以下特别警示条款，不得存在以下所列禁止情形，一旦发现，将被处以记入供应商诚信档案、罚款、取消参与政府采购资格、吊销营业执照等处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 供应商参与投标禁止情形 |
| 1 | 与其他投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为**同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险。** |
| 2 | 参与本项目政府采购活动时，与其他投标供应商存在单位负责人为**同一人或直接控股、管理关系**。 |
| 3 | 与其他投标供应商的投标文件或部分投标文件**相互混装或存在非正常一致**。 |
| 4 | 与其他投标供应商的投标文件由**同一单位或者同一人编制**，或者使用**同一设备编制**。 |
| 5 | 提供**未经出具机构核实**的虚假的检验检测报告、业绩材料、社保缴纳证明、学历学位证书、职称认证证书等材料。 |
| 6 | 擅自将投标密钥或电子营业执照出借他人使用或未妥善保管。 |

二、《深圳经济特区政府采购条例》第五十七条 供应商在政府采购中，有下列行为之一的，一至三年内禁止其参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处以采购金额千分之十以上千分之二十以下的罚款；情节严重的，取消其参与本市政府采购资格，处以采购金额千分之二十以上千分之三十以下的罚款，并由市场监管部门依法吊销其营业执照；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任；涉嫌犯罪的，依法移送司法机关处理：

（一）在采购活动中应当回避而未回避的；

（二）未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；

（三）隐瞒真实情况，提供虚假资料的；

（四）以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；

（五）与其他采购参加人串通投标的；

（六）恶意投诉的；

（七）向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；

（八）阻碍、抗拒主管部门监督检查的；

（九）其他违反本条例规定的行为。

三、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第七十五条 供应商有下列情形之一的，属于采购条例所称的串通投标行为，按照采购条例第五十七条有关规定处理：

（一）投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿。

（二）不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险。

（三）不同投标供应商的投标文件由同一单位或者同一人编制，或者由同一人分阶段参与编制的。

（四）不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装。

（五）不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致。

（六）由同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动的。

（七）主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

四、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第七十七条 供应商有下列情形之一的，属于隐瞒真实情况，提供虚假资料，按照采购条例第五十七条的有关规定处理：

（一）通过转让或者租借等方式从其他单位获取资格或者资质证书投标的。

（二）由其他单位或者其他单位负责人在投标供应商编制的投标文件上加盖印章或者签字的。

（三）项目负责人或者主要技术人员不是本单位人员的。

（四）投标保证金不是从投标供应商基本账户转出的。

（五）其他隐瞒真实情况、提供虚假资料的行为。

投标供应商不能提供项目负责人或者主要技术人员的劳动合同、社会保险等劳动关系证明材料的，视为存在前款第（三）项规定的情形。

五、请投标供应商阅读《政府采购违法行为风险知悉确认书》（内容详见“投标文件的格式、附件”中“招标文件要求的其他内容及投标人认为需要加以说明其他内容”），并经各投标供应商负责人或投标授权代表签字并加盖单位公章后，扫描上传至投标文件一并提交。

注：该风险知悉确认书用于对供应商违法行为的警示，不作为供应商资格性审查及符合性审查条件。

第一册 通用条款

第一章 总则

1．招标说明

本项目参照《深圳经济特区政府采购条例》《深圳经济特区政府采购条例实施细则》的规定，并参考有关法规、政策、规章、规定，通过**公开招标**择优选定供应商。

本招标文件适用于**货物**采购项目。

本项目的投标货币应以人民币计。

本招标文件的解释权归属**友和保险经纪有限公司**。

2．定义

招标文件中下列术语应解释为：

2.1 “代理机构”，系指根据采购人的委托，代理采购事宜的机构，在此特指拥有采购代理资格的**友和保险经纪有限公司**。

2.2 “采购人”、“采购方”：系指深圳市计量质量检测研究院。

2.3 “投标人”、“投标方”，即供应商，是指愿意按照招标文件要求向采购人提供服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “评审委员会”是专门负责本项目评标工作的临时性机构。

2.5 “日期”指公历日。

2.6 “合同”指由本次招标所产生的合同或合约文件。

2.7 “纸质投标文件”指根据本招标文件模板的要求规范填写，打印输出并盖有单位公章的投标文件原件。

2.8 “现场投标”指在规定时间内直接向代理机构（友和保险经纪有限公司）提交纸质投标文件。

2.9 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对招标文件内容的理解和解释。

2.10 “项目名称”指本次招标的项目“通信产品可靠性试验等设备采购”。

3．投标人的资质要求

3.1 参加招标活动投标人应当具备条件：**见招标公告有关资质要求。**

3.2 联合体投标

3.2.1 除非招标公告中允许投标人组成联合体投标，否则以下有关联合体投标的条款不予考虑。

3.2.2 由两个或两个以上法人组成一个联合体以一个投标人的身份共同投标时，应符合以下原则：

（1）投标联合体各方参加采购活动应当具备下列条件：

① 具有独立承担民事责任的能力；

② 有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

③ 具有履行合同所必需的产品和专业技术能力；

④ 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

⑤ 参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

⑥ 法律、行政法规规定的其他条件。

（2）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；联合体各方的不同资质可优势互补。

（3）投标人的投标文件及中标后签署的合同协议对联合体各方均具法律约束力；

（4）联合体各方应当签订共同投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任，并将该共同投标协议随投标文件一并递交给代理机构；

（5）联合体中标后，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任；

（6）联合体的各方应当共同推荐一联合体投标授权代表人，由联合体各方提交一份授权书，证明其有资格代表联合体各方签署投标文件，该授权书作为投标文件的组成部分一并提交给代理机构；

（7）参加联合体的各方不得再以自己的名义单独投标，不得同时参加两个或两个以上的联合体投标、不得以分包商或其他形式参与投标，出现上述情况者，其投标和与此有关联合体、总包单位的投标将被拒绝；

（8）除非另有规定或说明，本通用条款中“投标人”一词亦指联合体各方。

4．投标费用

不论投标结果如何，投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用。

5.本项目若涉及采购货物，则合格的货物及相应服务应满足以下要求：

5.1必须是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），如安装或配置了软件的，须为正版软件。

5.2国产的货物及其有关服务必须符合中华人民共和国的设计、制造生产标准及行业标准。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

5.3进口货物及其有关服务必须符合原产地和中华人民共和国的设计、制造生产标准及行业标准。进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

5.4投标人应保证，其所提供的货物通过合法正规渠道供货，在提供给采购人前具有完全的所有权，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，投标人应承担全部责任。

5.5投标人应保证，其所提供的货物符合国家强制性标准要求；符合相关行业标准（如具备行政主管部门颁发的资质证书或国家质量监督部门的产品《检验报告》等）。设备到货验收时，还必须提供设备的产品合格证、质量保证文件。若中标后，除非另有约定，投标人必须按合同规定完成设备的安装，并达到验收标准。

5.6工期要求：投标人在投标时对其所投项目应提交交货进度、交货计划等，在合同规定的时间内完成项目实施工作。

5.7投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他相关及类似的义务。

6．踏勘现场

6.1 如有需要，代理机构或采购人将组织投标人对项目现场及周围环境进行踏勘，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所需的所有资料。踏勘现场所发生的费用由投标人自行承担，本项目投标人自行踏勘现场。

6.2投标人及其人员经过采购人的允许，可以进入采购人的项目现场踏勘。若招标文件要求投标人于统一时间地点踏勘现场的，投标人应当按时前往。

6.3采购人应当通过代理机构向投标人提供有关现场的书面资料和数据。

6.4任何人或任何组织在踏勘现场时向投标人提供的任何书面资料或口头承诺，未经代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理。

6.5 未参与现场踏勘不作为否定投标人资格的理由。

7．招标答疑

7.1 任何要求对招标文件进行澄清或者对招标文件有限制性、倾向性条款提出质疑的投标人，均应于“招标公告”中所述答疑截止时间前在书面通知代理机构。代理机构对规定时间内收到的对招标文件的澄清或者质疑，视情况予以答复。具体答疑方式请见本招标文件第二册第一章之规定。

第二章 招标文件

8．招标文件的组成

8.1 招标文件除以下内容外，代理机构在招标期间发出的答疑文件和其他补充修改文件，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用；

招标文件包括下列内容：

**第一册 通用条款**

第一章 总则

第二章 招标文件

第三章 投标文件的编制

第四章 投标文件的递交

第五章 开标

第六章 评标

第七章 评标程序及评标方法

第八章 公开招标失败的后续处理

第九章 合同的授予

**第二册 专用条款**

第一章 招标公告

第二章 关键信息

表一、投标须知前附表

表二、投标文件初审表

表三、评标信息

第三章 招标项目需求

第四章 合同条款及格式

第五章 投标文件的格式、附件

第六章 采购履约情况反馈表

8.2 招标活动信息发布及通告：采购人确认招标文件后，代理机构在投标截止前十日公布招标公告和招标文件，预算金额在一千万元以上的采购项目，在投标截止前十五日公布招标公告和招标文件；自评审结束之日起两个工作日内，代理机构将中标结果送交采购人确认中标供应商；代理机构在发出中标通知书之前，将中标结果通过采购指定网站进行公示三日；公示期满无异议或者异议不成立的，代理机构发出中标通知书。

8.3 投标人获得招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺应在投标答疑截止时间之前向代理机构提出，否则，由此引起的投标损失自负；投标人同时应认真审阅招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，如果投标人的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险应由投标人自行承担，并根据有关条款规定，其投标有可能被拒绝。

8.4 任何人或任何组织向投标人提交的任何书面或口头资料，未经代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

9．招标文件的澄清

9.1 招标文件澄清的目的是澄清、解答投标人在查阅招标文件后或现场踏勘中可能提出的与投标有关的疑问或询问。

9.2 投标人如对招标文件内容有疑问，应当在招标公告规定的澄清（提问）截止时间前提交给代理机构。

9.3不论是代理机构根据需要主动对招标文件进行必要的澄清或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清，代理机构都将在投标截止日期前以书面形式（包括网站发布方式）答复或发送给所有投标人。答复内容是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。

10．招标文件的修改

10.1 招标文件发出后，在投标截止日期前任何时候，确需要变更招标内容的，代理机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改；

10.2 招标文件的修改均在**指定网站**和**友和招标代理服务网**以网上公告形式发布，并对投标人具有约束力，在项目开标前，投标人有义务上网查看，公告一经上网发布，即视为送达。

10.3 招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知内容均以书面明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、澄清（答疑）纪要内容相互矛盾时，以最后发出的通知（或纪要）或修改文件为准；

10.4 代理机构保证招标文件澄清（答疑）纪要和招标文件修改补充通知在投标截止时间前以网站公开发布形式或书面形式发送给所有投标人。为使投标人在编写投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，代理机构可以酌情延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在修改补充通知中明确。

第三章 投标文件的编制

11．投标文件的语言及度量单位

11.1 投标人与代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其他语言，但必须附中文译文，且应以中文为准；

11.2 除技术规范另有规定外，投标文件使用的度量单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

12．投标文件的组成

**（具体内容请详见第二册第五章的相关内容）**

13．投标文件格式

13.1 投标文件包括本通用条款第12条中规定的内容。如招标文件提供了投标文件格式，则**投标人提交的投标文件必须毫无例外地使用招标文件所提供的相应格式**（表格可以按同样格式扩展）。

14．投标保证金（本项目不适用）

14.1 投标人应按第二册第二章“投标须知前附表”第6项规定的人民币金额的投标保证金，并作为其投标的一部分。

14.2 投标保证金是为了保护采购人免遭因投标人的行为而蒙受的损失，采购人在因投标人的行为受到损害时可根据本通用条款第14.8款的规定没收投标人的投标保证金。

14.3 交纳投标保证金应一律从投标供应商基本账户转出，否则按无效投标保证金处理。

14.4 投标保证金应于开标前交于代理机构。

14.5 在开标时，凡没有交纳投标保证金的投标，应视为非响应性投标予以拒绝(以到账时间为准)。

14.6自中标通知书发出之日起5个工作日内，未中标人的投标保证金，须在交回代理机构开出的投标保证金收据后，代理机构不计利息退回。未到代理机构交回投标保证金收据而造成投标保证金逾期退还的，责任由投标人自负，在退还时不计利息。受到质疑、投诉或正在被调查的投标人，在调查结束后，如没有发现违法违规行为的再退回投标保证金。

14.7 中标人的投标保证金，在中标人按本通用条款第38条规定和采购方签订合同后，并退回代理机构开出的投标保证金收据后，代理机构将在五个工作日内退还。因银行对提取现金有限制，代理机构收取的投标保证金一律用转账方式退还。

14.8 下列任何情况发生时，投标保证金将被没收：

（1）投标人在投标函格式中规定的投标有效期内撤回其投标。

（2）中标人在规定期限内未能根据本通用条款第38条规定签订合同；

（3）隐瞒投标的真实情况、投标文件中提供虚假材料或者虚假补充文件或者故意进行无效投标或者质疑投诉提供虚假情况；

（4）在投标人之间相互串通，事先商定投标价格或者合谋使特定投标人中标的；

（5）采用不正当手段妨碍、排挤其它投标人的；

（6）向采购人、代理机构行贿或者提供其它不正当利益的；

（7）与采购人和代理机构串通投标的；

（8）其它严重违反采购相关法律法规的。

15．投标有效期

15.1 投标有效期为从投标截止之日算起120个日历天，在此期限内，所有投标文件均保持有效；

15.2 在特殊的情况下，代理机构在原定的投标有效期满之前，代理机构可以根据需要以书面形式向投标人提出延长投标有效期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复，投标人可以拒绝代理机构此项要求，其投标在原投标有效期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人不能要求也不允许修改其投标文件；

15.3 中标供应商的投标书有效期，截止于完成本招标文件规定的全部项目内容，并通过验收及保修结束。

16．投标人的替代方案

16.1 投标人所提交的投标文件应完全满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）的要求。除非“投标须知前附表”中允许投标人提交替代方案，否则投标人有关替代方案的条款将初审不通过，作投标无效处理。

16.2 如果允许投标人提交替代方案，则准备提交替代方案的投标人除应提交一份满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）要求的投标文件外，还应提交需评审其替代方案所需的全部资料，包括项目方案书、技术规范、替代方案报价书、所建议的项目方案及有关的其他详细资料。

17．投标文件的制作要求

17.1 投标人应当按《投标须知前附表》中规定的份数制作所投招标项目的纸质投标文件，用于现场投标。

17.2 纸质投标文件须根据**友和保险经纪有限公司**编制的投标文件模板，按照其要求编制。

17.3 投标人在利用投标文件模板编制投标文件时须注意：

17.3.1 除模板中要求填写、添加的内容外，不得对其他文字内容做任何改动。如果因操作失误而改动的，以模板中的文字叙述为准。

17.3.2 投标文件项目编号、包号应与招标文件项目编号、包号一致。

17.3.3 必须完整、准确填写投标文件模板要求填写内容，不能填写如“\*、\、[、&、”等特殊字符。模板固定的格式内容和文字叙述，不得改变，如果因改变叙述而与模板的原叙述相冲突者，以模板的叙述为准。

17.3.4 投标文件所提供的证明材料须清晰，若提供的证明材料不清晰，将可能以不利于投标人的判断进行处理。

## 第四章 投标文件的递交

18．投标文件的递交

18.1 投标文件的装订和签署。

18.1.1 投标文件由两部分组成，**第一部分**为一式八份装订成册的纸质投标文件，其中，**正本一份、副本七份。投标文件应附电子版，电子版是以光盘、U盘或硬盘等移动存储介质**提交的一份加盖公章的PDF电子投标文件。电子投标文件内容应与纸质投标文件**正本**内容一致，如有差异以纸质投标文件**正本**为准，正副本如有差异以**正本**为准；**第二部分**为开标时唱标用的《开标一览表》。该表内容应与投标文件中的《开标一览表》内容一致，如有差异以唱标用的《开标一览表》内容为准。表格应按招标文件要求签署并加盖公章。

18.2 投标文件的密封和标记

**18.2.1 投标人递交的投标文件应由两个单独的密封袋组成，一个密封袋装唱标用的《开标一览表》，一个密封袋装纸质投标文件及电子投标文件。**

18.2.2 《开标一览表》作为开标时唱标的依据，除按格式要求放入投标文件中外，还应另行单独密封提交一份，在封口密封处加盖公章（或密封封口处粘贴封条并加盖投标单位公章），并在信封上标明“开标一览表”字样。

18.2.3 投标文件正本、所有的副本和电子投标文件应统一封装在一个信封中，信封密封封口处须加盖投标单位公章（或信封密封封口处粘贴封条并加盖投标单位公章）。

18.2.4 密封包上注明按“投标须知前附表”所规定的开标时间（指招标公告中规定的开标时间）前不准启封的字样。

18.3 投标文件的递交

18.3.1 如投标文件由专人送交，投标方应将投标文件按第18.2款中的规定进行密封和标记后，按招标公告注明的地址送至代理机构。

18.3.2 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

18.4 投标截止时间

代理机构在招标公告规定的地址收到投标文件的时间不得迟于招标公告所规定的时间。

18.5 迟交的投标文件

按照本通用条款第18.4款规定，代理机构将拒绝并原封退回在其规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

19．投标文件的修改和撤销

19.1 投标人在递交投标文件后，可以在规定的投标截止期之前修改或撤回其投标文件，但必须书面通知代理机构。

19.2 投标人的修改或撤回通知书应参照本通用条款第18.2、18.3款规定编制、密封、标记和发送，并应在封套上加注“修改”或“撤回”字样。撤回的投标文件将原封退回投标人。

19.3 在投标截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

19.4 在本通用条款第18.4款规定的投标截止期至本通用条款第15条规定的投标有效期期满之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标。

第五章 开标

20．开标

20.1 代理机构将按“招标公告”规定的时间和地点组织公开开标。投标人应委派代表参加，参加开标的代表应签名报到以证明出席。

20.2 开标时，代理机构将当众宣读投标人名称、修改和撤回投标的通知、开标一览表（以招标文件规定的开标一览表内容为准）。投标文件中开标一览表内容与投标报价明细表内容不一致的，以开标一览表为准。

除了按照本通用条款第18条规定原封退回的投标之外，开标时将不得拒绝任何投标文件。

20.3 按照本通用条款第19条规定，提交了可接受的“撤回”通知的投标将不予开封。

20.4 无论如何在开标时没有启封和读出的投标文件在评标时将不予考虑。撤回的投标文件将原封退回投标人。

20.5 代理机构将做开标记录，开标记录包括按本通用条款第20.2款的规定在开标时宣读的全部内容。

第六章 评标

21．评审会议

21.1 开标会结束后召开评审会议，由评审委员会负责对投标文件进行评审并根据采购人的授权确定中标供应商和出具书面评审报告。

21.2 评审委员会由评审专家组成，人数为五人或以上单数，评审专家由代理机构通过随机方式从专家库中选取。采购人可以派代表参加评审委员会，但采购人代表在评审委员会中所占比例不得超过三分之一。评审委员会成员应当严格遵守评标规则，按照法律、法规规定的评审办法和评审标准，公正地进行评审和履行职责。

21.3 代理机构在投标截止日前组成评审委员会。采购人派代表参加评审委员会的，应在投标截止日前一日提交本单位签发的《评标授权书》给代理机构；采购人不派代表参加评审委员会的，应在投标截止日前一日提交《采购单位不派评委参与项目评标承诺书》给代理机构。

21.4 评标、定标应当遵循公平、公正、科学、择优的原则。

21.5 评审活动依法进行，任何单位和个人不得非法干预评审过程和结果。

21.6 评审过程中不允许违背评审程序或采用招标文件未载明的评标方法或评审因素进行评标。

21.7 开标后，直到授予中标供应商合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标供应商的确定情况、与评标、定标有关的其他任何情况均严格保密。

22．向评审委员会提供的资料

22.1 公开发布的招标文件，包括图纸、服务清单、答疑文件等。

22.2 其他评标必须的资料。

22.3 评审委员会应当认真研究招标文件，至少应了解熟悉以下内容：

（1）招标的目的；

（2）招标项目需求的范围和性质；

（3）招标文件规定的投标人的资质、预算限额、商务条款；

（4）招标文件规定的评审程序、评标方法和评审因素；

（5）招标文件所列示的废标条件；

23．独立评审

23.1 评审委员会成员的评审活动应当独立进行，并应遵循投标文件初审、澄清有关问题、比较与评价、确定中标供应商、编写评审报告的工作程序。

第七章 评审程序及评标方法

24．投标文件初审

24.1 投标文件初审包括资格性检查和符合性检查。资格性检查：依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。符合性检查：依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

24.2 投标文件初审内容请详见招标文件第二册第二章《投标文件初审表》部分。投标人若有一条审查不通过则按废标处理。

24.3 投标文件初审中关于供应商家数的计算:

24.3.1采用最低价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评审的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

24.3.2采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

24.3.3非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

24.4投标人投标文件作无效处理的情形，具体包括但不限于以下：

24.4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制，或者由同一个人分阶段参与编制；

24.4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

24.4.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

24.4.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

24.4.5不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装；

24.4.6投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿；

24.4.7不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者同一单位缴纳社会保险；

24.4.8不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致；

24.4.9在同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动；

24.4.10主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

24.5对不属于《资格性审查表》和《符合性审查表》所列的其他情形，除专用条款另有规定和24.4条款所列情形外，不得作为投标无效的理由。

25．澄清有关问题

25.1对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方（不含招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行的情况），评审委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

25.2评审委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评审工作，与代理机构沟通并作书面记录。经确认后，项目应当修改招标文件，重新组织采购活动。

25.3对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评审委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

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

根据本通用条款第26条，凡属于评审委员会在评审中发现的算术错误进行核实的修改不在此列。

26．错误的修正

26.1 评审委员会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、投标人有无计算上的错误等。

26.2 投标文件报价出现前后不一致的，除专用条款另有规定外，按照下列规定修正：

26.2.1 单独密封提交的开标一览表（报价表）与投标文件中的开标一览表（报价表）不一致的，以单独密封提交的开标一览表（报价表）为准；

26.2.2 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

26.2.3 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

26.2.4 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

26.2.5 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；

26.2.6 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

26.3 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本通用条款25条的规定，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

27．投标文件的比较与评价

27.1评审委员会按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格且报价不超过预算控制金额的投标文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审委员会成员应当书面作出说明，否则视为无异议。

27.2在评审过程中，评审委员会有权决定是否对本项目投标人进行实地考察或资料查验（原件）。投标人应随时做好接受实地考察或资料查验的准备。

28．评标方法

28.1 评标方法分为最低价法、综合评分法及法律、法规允许的其它评标办法。

**28.1.****1 最低价法**

最低价法，是指完全满足招标文件实质性要求，按照报价由低到高的顺序，依据招标文件中规定的数量或者比例推荐候选中标供应商。

**28.1.2 综合评分法**

综合评分法，是指在满足招标文件全部实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审，评审总得分排名前列的投标人，作为推荐的候选中标供应商。

**28.2 本项目采用的评标方法**

**（请详见第二册第二章《评标信息》）**

**28.3重新评审的情形**

28.3.1分值汇总计算错误的；

28.3.2分项评分超出评分标准范围的；

28.3.3评审委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

28.3.4经评审委员会认定评分畸高、畸低的。

评审报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评审委员会应当当场修改评审结果，并进行书面记载；评审报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评审委员会进行重新评审，重新评审改变评审结果的，书面报告采购人的采购主管部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评审委员会进行重新评审，重新评审改变评审结果的，应当书面报告采购人的采购主管部门。

29．定标

29.1 评审委员会依据本招标文件所约定的评标方法进行评审和比较，向招标代理机构提交书面评审报告，并根据评标方法比较评价结果从优到劣进行排序，并推荐中标候选人或确定中标供应商；

30．编写评审报告

评审报告是评审委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评审报告由评审委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评审委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评审委员会成员拒绝在评审报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。评审委员会应当对此作出书面说明并记录在案。

31．中标结果

31.1 为体现“公开、公平、公正”的原则，评标结束后，代理机构将在主管部门指定的采购网站和代理机构网站（详见招标公告中的查询网址）上同时发布中标结果公告，公示期为3天。供应商如对评标结果有异议，请于公示期内，以书面形式向我公司反映。若在公示期内未提出异议，则视为认同该评标结果。

31.2 评审委员会不直接向未通过符合性检查的投标人或者未中标的投标人解释落标原因，也不退还投标文件。

32．中标通知书

32.1 中标公告公示期结束后,公示期内无人投诉,代理机构将通知中标供应商和采购单位凭单位工作证明或法人授权证明及本人身份证直接到**友和保险经纪有限公司**领取《中标通知书》。

32.2 中标通知书是合同的重要组成部分。

第八章 公开招标失败的后续处理

33．公开招标失败的处理

33.1 本项目公开招标过程中若由于投标截止后实际递交投标文件的供应商数量不足、经评审委员会评审对招标文件作实质响应的供应商不足等原因造成公开招标失败，可由代理机构重新组织采购。

33.2 对公开招标失败的项目，评审委员会在出具该项目招标失败结论的同时，可以提出重新采购组织形式的建议，以及进一步完善招标文件的资格、技术、商务要求的修改建议。

33.3重新组织采购有以下两种组织形式：

（1）由代理机构重新组织公开招标；

（2）根据实际情况需要向采购人的采购主管部门提出非公开采购方式申请，经采购人的采购主管部门批准，可转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购。

33.4 公开招标失败的采购项目重新组织公开招标，代理机构要重新按公开招标流程发布招标公告和招标文件、组成评审委员会等组织采购活动。

33.5 公开招标失败的采购项目经采购人的采购主管部门批准转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购的，可不另行制作谈判文件，代理机构可就原招标文件中资质、技术及评标方法等变动情况向拟谈判对象发出谈判邀请，与原招标文件具同等效力，变动部分以谈判邀请文件为准。转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购的，供应商的原投标文件转为谈判应答文件。

34．公开招标失败项目转为竞争性谈判方式采购

**34.1 谈判小组**

34.1.1 公开招标失败项目转为竞争性谈判方式采购后，评审委员会转为谈判小组，谈判小组成员由采购单位代表和有关专家共3人以上（含3人）的单数组成；专家可重新抽取也可继续采用评审委员会内专家。

34.1.2 谈判前，谈判小组将对各供应商的谈判应答文件进行审查，当谈判应答文件出现下列情况之一的将视为无效，按废标处理，不得进入谈判，**具体内容见原招标文件中投标文件初审表的《资格性检查表》部分以及谈判邀请中相应的变动部分。**

**34.2 谈判程序**

34.2.1 参加谈判的供应商和谈判小组成员填写谈判登记表，并交验证明文件（法定代表人证明书、法人授权委托书、被授权的谈判代表身份证原件）。

34.2.2 谈判小组主持人宣布谈判规则和谈判纪律。

34.2.3 在谈判中，谈判小组将就以下谈判内容跟供应商进行谈判：

（1）项目方案；

（2）报价；

（3）其它相关事项。

原招标文件或谈判邀请文件有实质性变动的，谈判小组应当通过代理机构通知所有参加谈判的供应商。

34.2.4 谈判小组可以用书面形式要求各供应商对其谈判应答文件含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，重要问题供应商应以书面形式进行澄清、说明。

34.2.5 允许供应商在谈判结束之前根据谈判小组提出的内容进行澄清、修改或完善，或对项目方案进行相应的调整。

34.2.6 供应商对谈判应答文件进行修改，都应形成文字材料，并经供应商谈判授权人签字认可。

34.2.7 谈判小组所有成员集中与单一供应商分别进行谈判。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其它供应商的技术资料、价格或者其他信息；参加谈判的供应商有两次更改机会；供应商应在规定的时间内提出最后更改及书面承诺。

34.2.8 有下列情形之一的，该供应商的谈判结果作废标处理，**具体内容见原招标文件中投标文件初审表的《符合性检查表》部分以及谈判邀请中相应的变动部分。**

34.2.9 谈判结束后，谈判小组根据供应商提供的谈判应答文件、谈判过程中产生的相关资料，对供应商谈判应答文件进行评估与比较，提出书面评审意见。

34.2.10 谈判小组将对谈判过程进行记录，以存档备查。

**34.3 评标方法和定标原则**

34.3.1 竞争性谈判采购项目的评标方法要比照**最低价法规定执行**。如确因实际情况需要采用其他评标方法的，应报经采购人的采购主管部门批准。**原招标文件若采用最低价法以外的评标方法，转为竞争性谈判后，评标方法应采用最低价法。**

34.3.2 对公开招标失败转为竞争性谈判方式采购的项目，谈判小组对谈判应答文件进行评审和比较，综合各家供应商最终的方案、服务和投资等谈判结果并按本通用条款第28.1.1款的**最低价法**进行评审。

34.3.3 若要采用其他评标方法的，必须报经采购人的采购主管部门批准，谈判小组按批准的评标方法进行评审。谈判邀请文件中应注明批准的评标方法。

35．公开招标失败项目转为单一来源谈判方式采购

**35.1 谈判小组**

35.1.1 公开招标失败项目转为单一来源谈判方式采购后，评审委员会转为谈判小组，谈判小组成员由采购单位代表和有关专家共3人以上（含3人）的单数组成；其中专家的人数不得少于成员总数的三分之二；专家可重新抽取也可继续采用评审委员会内专家。

35.1.2 谈判前，谈判小组将对单一来源供应商的谈判应答文件进行审查，当谈判应答文件出现下列情况之一的将视为无效，按废标处理，不得进入谈判，**具体内容见原招标文件中投标文件初审表的《资格性检查表》部分以及谈判邀请中相应的变动部分。**

**35.2 谈判程序**

35.2.1 参加谈判的供应商和谈判小组成员填写谈判登记表，并交验证明文件（法定代表人证明书、法人授权委托书、被授权的谈判代表身份证原件）。

35.2.2 谈判小组主持人宣布谈判规则和谈判纪律。

35.2.3 在谈判中，谈判小组将就以下谈判内容跟供应商进行谈判：

（1）项目方案；

（2）报价；

（3）其它相关事项。

原招标文件或谈判邀请文件有实质性变动的，谈判小组应当通过代理机构通知供应商。

35.2.4 谈判小组可以用书面形式要求供应商对其谈判应答文件含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，重要问题供应商应以书面形式进行澄清、说明。

35.2.5 允许供应商在谈判结束之前根据谈判小组提出的内容进行澄清、修改或完善，或对项目方案进行相应的调整。

35.2.6 供应商对谈判应答文件进行修改，都应形成文字材料，并经供应商谈判授权人签字认可。

35.2.7 谈判小组与单一来源供应商进行谈判。供应商有两次更改机会；供应商应在规定的时间内提出最后更改及书面承诺。

35.2.8 有下列情形之一的，供应商的谈判结果作废标处理，**具体内容见原招标文件中投标文件初审表的《符合性检查表》部分以及谈判邀请中相应的变动部分。**

35.2.9 谈判结束后，谈判小组根据供应商提供的谈判应答文件、谈判过程中产生的相关资料，对供应商谈判应答文件进行评估与比较，提出书面评审意见。

35.2.10 谈判小组将对谈判过程进行记录，以存档备查。

**35.3 评标方法和定标原则**

35.3.1 **单一来源谈判采用最低价法。**原招标文件若采用最低价法以外的评标方法，转为单一来源后，评标方法改为最低价法。谈判小组对谈判应答文件进行评审和比较，对供应商最终的方案、服务和投资等谈判结果按本通用条款第28.1.1款的**最低价法**进行评审。

第九章 合同的授予

36．合同授予标准

36.1 本项目的合同将授予按本通用条款第七章所确定的中标人。

37．接受和拒绝任何或所有投标的权力

37.1 代理机构和采购单位保留在投标之前任何时候接受或拒绝任何投标或所有投标，以及宣布招标无效的权力，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

38．合同协议书的签订

38.1 中标人将于中标通知书发出之日起 10 个工作日内，按照招标文件和投标文件内容与采购单位签订书面合同，合同书可参考本招标文件第二册第四章规定的合同样本；合同的实质性内容应当符合招标文件的规定；

38.2 中标人如不按本通用条款第38.1款的规定与采购单位签订合同，给代理机构造成的损失的，还应当予以赔偿，同时承担相应法律责任；

38.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目，未经采购人及监管部门许可不得将中标项目转让（转包）给他人；

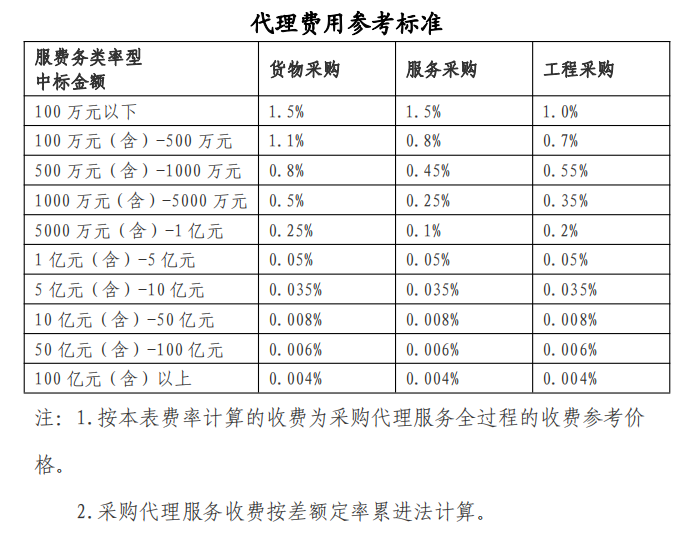
39．履约担保

39.1 在签订项目承包合同的同时，中标人应按投标须知前附表第19项规定的金额向采购单位提交履约保函或履约保证金；

39.2 允许供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金方式提交履约担保；中标人提交履约担保不是合同签订的前提条件，不要求中标人提供除法律、法规明确规定外的其他担保。

40．招标代理服务费

40.1 根据《深圳市财政委员会关于规范深圳市社会采购代理机构管理有关事项的补充通知》（深财购〔2018〕27号）文件相关规定，招标代理服务费以中标金额为基数、按差额定率累进法计算后下浮71%收取，不足人民币陆仟元的按照固定额陆仟元收取。具体计取费率标准如下表所示：



例如：某服务招标代理业务中标金额为600万元，计算招标代理服务收费额如下：

100万元×1.5%=1.5万元

（500-100）万元×0.8%=3.2万元

（600-500）万元×0.45%=0.45万元

合计收费=1.5+3.2+0.45=5.15万元

40.2 中标人须在中标公告公示期结束后，领取《中标通知书》前，向招标（采购）代理机构缴纳招标代理服务费。

40.3 招标代理服务费以转账、现金形式支付。

40.4

41．质疑提出与答复

41.1 提出质疑

参与采购活动的供应商认为自己的权益在采购活动中受到损害的，应当自知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内向采购人、代理机构以书面形式提出质疑。

41.2质疑条件

41.2.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；以联合体形式参与的，质疑应当由组成联合体的所有成员共同提出；

41.2.2应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期为自知道或应当知道权益受到损害之日起7个工作日内。应当知道其权益受到损害之日是指：对招标文件的质疑，为招标文件公布之日；对采购过程的质疑，为各采购程序环节结束之日；对中标结果以及评审委员会组成人员的质疑，为中标结果公示之日；

41.2.3应提交书面质疑函，质疑函应当包括以下内容：

（1）供应商的名称（或者姓名）、地址、邮编、邮箱、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑对象、质疑事项和质疑请求；

（4）因质疑事项而受损害的权益；

（5）事实依据；

（6）必要的法律依据；

（7）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（负责人），或者其授权代理人签字或者盖章，并加盖公章。

41.2.4 质疑投诉人应保证质疑投诉内容的真实性和可靠性，并承担相应的法律责任。

41.3提交材料

供应商质疑实行实名制。供应商为自然人的，应当提交本人身份证复印件；供应商为法人或者其他组织的，应当根据自身性质提交营业执照复印件或者其他证明文件（如事业单位法人证书等）复印件。

供应商可以委托代理人进行质疑。其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。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、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

41.4 提交方式

供应商须将质疑资料原件现场提交至或邮寄送达至代理机构。

41.5 受理程序

41.5.1供应商提交的质疑符合受理条件的，代理机构自收到质疑材料之日起即为受理。

41.5.2供应商提交的质疑材料不符合质疑条件的，视情况处理：

供应商提交的质疑材料不全或者未按要求签字或者盖章的，代理机构应当一次性告知供应商需补正的内容和补正期限。

供应商提交的质疑存在下列情形之一的，不予受理：

（1）质疑主体不满足要求的；

（2）供应商自身权益未受到损害的；

（3）供应商未在法定质疑期限内提出质疑的；

（4）质疑材料不全或者未按要求签字或者盖章的情况下，要求补正后，逾期未补正或者补正后仍不符合规定的；

（5）其他不符合受理条件情形的。

质疑事项不予受理的，代理机构应当向供应商出具不符合质疑条件告知书。

41.6质疑答复时限

自收文之日起七个工作日内。

41.7投诉

对质疑答复不满意或者未在规定时间内答复的，提出质疑的供应商可以在答复期满后15个工作日内向采购人的采购主管部门投诉。

42. 质疑后续处理

42.1供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动。

42.2供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：

42.2.1对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

42.2.2对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标、成交供应商的，应当依法另行确定中标、成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

43违约责任

43.1供应商若在政府采购活动存在下列违法行为，给采购人、采购代理机造成损失的，应当承担赔偿责任。

（1）未按照规定签订、履行采购合同；

（2）提供虚假材料谋取中标、成交的；

（3）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（4）与其他供应商恶意串通的；

（5）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

（6）经主管部门认定的其他违法采购相关法律法规的行为。

43.2采购人、采购代理机构有权对违法供应商造成的损失进行追偿，可优先在已缴纳的代理服务费中进行抵扣，已缴纳的代理服务费不足以赔偿采购人、采购代理机构损失的，采购人、采购代理机构有权向人民法院提起诉讼。

---- END ----

第二册 专用条款

## **第一章 招标公告**

|  |
| --- |
| 项目概况  通信产品可靠性试验等设备采购的潜在投标人应在友和保险经纪有限公司获取招标文件，并于2025年X月XX日X点X分00秒（北京时间）前递交投标文件。 |

**一、 项目基本情况**

项目编号：UHOQTA20250162

项目名称：通信产品可靠性试验等设备采购

预算金额：人民币14,550,000.00元整

最高限价：人民币14,550,000.00元整

采购需求：详见招标文件。

合同履行期限：详见招标文件。

**二、 申请人的资格要求：**

1、具有独立法人资格或是具有独立承担民事责任能力的其它组织（提供营业执照或事业单位法人证书等证明资料扫描件，原件备查）；

2、参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况；

3、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的条件；

4、未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）、政府采购严重违法失信行为记录名单；

5、不同供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员不得为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险；不同投标供应商的投标文件不得由同一单位或者同一人编制；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，不得参加本项目政府采购活动（由供应商填写《供应商基本情况表》相关信息，如发现不同投标供应商的相关信息存在上述“不得”的情形，作投标无效处理）；

6、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。

注：（1）采购代理机构将通过“信用中国”中“信用服务”栏的“重大税收违法案件当事人名单”“失信被执行人”“中国政府采购网”中的“政府采购严重违法失信行为记录名单”“深圳信用网”以及“深圳市政府采购监管网”为供应商信用信息的查询渠道，相关信息以开标当日的查询结果为准。信用信息查询记录应当作为项目档案材料一并保存。

（2）采购代理机构将通过国家企业信用信息公示系统(https://www.gsxt.gov.cn/index.html）、机关赋码和事业单位登记管理网（http://gjsy.gov.cn/sydwfrxxcx/)、全国社会组织信用信息公示平台（https://xxgs.chinanpo.mca.gov.cn/gsxt/newList 等网站查询供应商信息，相关信息以截标当日的查询结果为准。

7、本项目不接受联合体投标，接受投标人选用进口产品参与投标，不允许转包分包（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明，加盖公章）。

**三、 获取招标文件**

1. 时间：2025年 月 日起至2025年 月 日止,上午9:00-11:30,下午14:00-17:00（公休日及节假日除外，招标文件中时间均为北京时间）；
2. 地点：深圳市福田区福田体育公园西北角友和招标代理服务中心（靠近北门）；
3. 报名方式：线上报名，可通过报名小程序在线预览招标文件，具体操作请登录“友和招标代理服务网”（网址：http://yhzb.uho.cn/）的“重要通知”中查看《关于采用线上报名方式的通知》；
4. 售价：本招标文件每套售价人民币1000元，售后不退；如需邮寄，均以“到付”为邮寄费的付费方式。
5. 招标文件售卖咨询电话：0755-83881111
6. 购买招标文件所需资料：

（1）法定代表人证明书原件及身份证扫描件（加盖公章）；

（2）法定代表人授权委托书原件及被授权人身份证扫描件（加盖公章）；

（3）上述“二、申请人的资格要求”中第1项证明文件。

**温馨提示：**

1.以上材料投标时需同时放入投标文件中作为资格审查材料。

2.投标报名审核通过后，招标文件电子版将通过邮箱（uhocai@163.com）发送到投标报名表上填写的邮箱中。

**四、提交投标文件截止时间、 开标时间和地点**

递交投标文件时间：X年X月X日14:00:00-14:30:00

投标截止时间：X年X月X日X时X分00秒（北京时间）

开标时间：X年X月X日X时X分00秒（北京时间）

地点：深圳市福田区福田体育公园西北角友和招标代理服务中心（靠近北门）

**五、 公告期限**

自本公告发布之日起 5 个工作日。

**六、 其他补充事宜：**

1. **澄清及答疑事项：**

投标人要求采购人对招标文件进行澄清的，请于投标截止日五日前，以书面形式加盖单位公章邮件或送达招标代理机构，邮件须电话确认，逾期不予受理。对招标文件进行澄清或者修改的，招标代理机构在投标截止日三日前通知所有已收受招标文件或者已响应招标的供应商。对招标文件的任何澄清或者修改，以招标代理机构发出的通知为准。

（重要提示：“提出采购文件澄清要求”不等同于“对采购文件质疑”，供应商提出的澄清要求内容如出现“质疑”字眼，将予以退回。供应商如认为采购文件存在限制性、倾向性、其权益受到损害，应在采购文件公布之日起七个工作日内以书面形式提出质疑。请质疑供应商根据深圳公共资源交易中心网（ https://www.szggzy.com/fwdh/fwdhzfcg/bszn1/content\_203163.html ）所发布的质疑指引、质疑函模板填写质疑函并提交质疑材料。质疑材料可以采用现场或邮寄方式提交，采用邮寄方式提交的，交邮时间应在本公告发布之日起七个工作日内。质疑材料现场提交、邮寄地址：深圳市福田区福强路3030号福田体育公园西北角友和招标代理服务中心（靠近北门）。质疑咨询电话：0755-83889026，质疑材料提交邮箱：ywjd@uho.cn。根据《深圳经济特区政府采购条例》第四十二条“供应商投诉的事项应当是经过质疑的事项”的规定，未经正式质疑的，将影响供应商行使向财政部门提起投诉的权利。）

1. **重要提示：**

2.1投标人有义务在招标活动期间浏览下述“相关项目信息查询网址”中各网站信息，招标人在相关网站上公布的与本次招标项目有关的信息视为已送达各投标人。招标人恕不再行电话通知各投标人。

2.2因故重新采购的项目，再次参与投标的投标人需重新办理投标报名手续，否则其投标将被拒绝。

1. **本项目所属行业类型为：**工业

注：投标人须根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定填写《中小企业声明函》。

**七、对本次招标提出询问， 请按以下方式联系。**

1. 采购人信息

名 称：深圳市计量质量检测研究院

地 址：深圳市南山区西丽同发路4号

联 系 人：陈工

联系方式：0755-86928958

1. 采购代理机构信息

名 称：友和保险经纪有限公司

地 址：深圳市福田区福田体育公园西北角友和招标代理服务中心（靠近北门）

监督举报：0755-83889803、83889016

1. 项目联系方式

项目联系人：采购代理机构对接人

项目咨询：0755-83889026

投标报名：0755-83881111（总机）

1. 相关项目信息查询网址

中国政府采购网https://www.ccgp.gov.cn/

友和招标代理服务网 http://yhzb.uho.cn/

**八、银行账户信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 缴费银行账户信息 | |
| 开户银行 | 中国民生银行深圳分行福田支行 |
| 收款单位 | 友和保险经纪有限公司 |
| 银行账号 | 1806014170017592 |

友和保险经纪有限公司

2025年 月 日

## **第二章 关键信息**

### 表一、投标须知前附表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **第一册条款号** | **内 容** | **说明及规定** |
| 1 |  | 资金来源 | 自行采购性资金100% |
| 2 |  | 项目预算或最高限价 | 小写：RMB14,150,000.00元  大写：人民币壹仟肆佰伍拾伍万元整 |
| 3 | 2.10 | 项目名称 | 通信产品可靠性试验等设备采购 |
| 4 | 3.1 | 投标人的资质（格）要求 | 见招标公告中有关投标人资格要求中的相关内容 |
| **5** | **18.1** | **投标文件正副本** | **正本1份、副本7份（附电子版，电子版是以U盘或硬盘等移动存储介质提交的加盖公章的PDF电子投标文件）、单独密封的《开标一览表》1份** |
| 6 |  | 交货/完工/服务期限 | 见后述招标有关要求 |
| 7 | 28.2 | 评标方法 | 综合评分法 |
| 29.1 | 定标方法 | 🞎 自定法  注：本项目采用评定结合方式，无需选择定标方法。 |
| 8 | 1 | 投标币种 | 人民币 |
| 9 | 3.2 | 联合体投标 | 不允许 |
| 10 | 15.1 | 投标有效期 | 120个日历天（从投标截止之日算起） |
| 11 | 16 | 投标人的替代方案 | 不允许 |
| 12 | 14 | 投标保证金 | 本项目不适用 |
| 13 | 6.1 | 现场踏勘 | 本项目是否组织供应商进行现场踏勘： 口是 ■否  时间、地址、联系人、联系方式等 |
| 14 | 7.1 | 现场答疑会 | 本项目不安排现场答疑 |
| 15 | 7.1 | 采购人对招标文件的澄清或修改、答疑的期限 | 投标人有义务在招标期间上网浏览有关本项目的补充公告等信息 |
| 16 | 18.3 | 投标文件的投递地址 | 深圳市福田区福田体育公园西北角友和招标代理服务中心（靠近北门）会议室 |
| 17 | 18.4 | 投标截止时间 | 详见招标公告中相关内容 |
| 18 | 20.1 | 开标时间和地点 | 详见招标公告中相关内容 |
| 19 | 39 | 履约担保金额 | 无 |
| 20 | 29 | 中标候选人 | 评标委员会推荐排名第一的投标人为第一候选中标供应商，排名第二的投标人为第二候选中标供应商，排名第三的投标人为第三候选中标供应商。  中标供应商放弃中标资格的或中标资格被依法确认无效的，因情况紧急，重新组织采购不能满足采购人要求时，可依法从其他候选中标供应商中确定替补中标供应商。 |
| 注：如“第一册 通用条款”与“第二册第三章 招标项目需求”的内容不一致的，以第二册第三章所述内容为准。 | | | |

### 表二、投标文件初审表

|  |  |
| --- | --- |
| **资格性检查表** | |
| 序号 | 检查内容 |
| 1 | 投标人不具备招标资质要求，或未提交相应资格证明材料(详见招标公告投标人资质要求，其中未列示的资质要求不得导致投标无效) |
| 2 | 投标人未按招标公告要求完成投标报名的 |
| **符合性检查表** | |
| 序号 | 检查内容 |
| 1 | 将一个包中的内容拆开投标 |
| 2 | 投标文件及开标一览表未按规定密封、签字、盖章 |
| 3 | 招标文件未规定允许有替代方案时，对同一项目投标时，同时提供两套或两套以上的投标方案 |
| 4 | 分项报价或投标总价高于预算金额（最高投标限价）的，或未按招标文件要求报价的 |
| 5 | 同一项目出现两个及以上报价，按规定又无法确定哪个是有效报价 |
| 6 | 评审委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人不能在合理的时间内提供书面说明，或无法提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的（若评审委员会成员对是否须由投标人作出报价合理性说明，以及书面说明是否采纳等判断不一致的，按照“少数服从多数”的原则确定评审委员会的意见，投标文件的轻微瑕疵、非关键内容不得作为认定投标无效的依据） |
| 7 | 所投货物、服务在技术、商务等方面没有实质性满足招标文件要求的（是否实质性满足招标文件要求，由评审委员会根据《实质性条款响应情况表》做出评判） |
| 8 | 未按招标文件附件所提供的样式和要求完整填写“投标函及承诺函”，或投标文件组成部分不符合通用条款第18.1款规定的 |
| 9 | 投标文件对采购标的响应不全（响应不全情形包括：投标报价有缺漏项，对招标文件规定的项目需求内容或者需求数量进行修改，未填写所投货物的品牌、规格、型号、制造商、原产地），由评审委员会根据《分项报价清单表》做出评判）； |
| 10 | 法律法规规定的其他情形 |

**实质性响应条款**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 具体内容 |
| 1 | 完全满足本项目“★”条款 |

注：上表所列内容为不可负偏离的实质性条款。

### 表三、评标信息

**适用于非评定分离项目**

本次评标采用综合评分法，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照招标文件中规定的各项评审因素进行量化打分，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术/服务部分得分由高到低排列。得分、投标报价和技术/服务部分得分均相同的并列，出现并列情况采取随机抽取的方式确定，具体操作办法及流程由评审委员会确定，以评审总得分最高的投标人为中标供应商（排名第二的投标人为第一替补中标候选人、排名第三的投标人为第二替补中标候选人）。

评审委员会对每个通过资格性检查和符合性检查且报价不超过最高限价的投标人进行评审、打分，然后汇总每个投标人每项评分因素的评分。

评委会在评审时，按照以下量化的评审因素，对进入该阶段评审的各投标文件进行分析和比较：详见《评分细则表》

**评分细则表**

|  |  |
| --- | --- |
| **评标方法：综合评分法（新价格分算法）** |  |
| 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。  **价格分计算方法：**  采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：  投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×价格分值  评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。  **本项目为非专门面向中小企业的项目，用扣除后的价格参与评审，本项目的扣除比例为：**  **1.小型企业、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位均给予10%的扣除。**  **2.接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，将对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除。**  **3.相关证明文件详见投标文件格式要求，投标人同时为小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的，评审中只享受一次价格扣除，不重复进行价格扣除。**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **评分项** | | | | **权重** | | **1** | **价格** | | | | **30** | |  | 投标报价价格分=（评标基准价/投标报价）×30  评标基准价为满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。 | | | | | | **2** | **技术部分** | | | | **50** | |  | **序号** | **评分因素** | **权重** | **评分方式** | **评分准则** | | 1 | 技术规格偏离情况 | 25 | 评委评分 | 投标人应如实填写《技术规格偏离表》，评审委员会根据技术需求参数响应情况进行打分，各项技术参数指标及要求全部满足的得满分，本项目▲技术参数共67项，每项得0.2分；一般技术参数共349项，每项得0.04分。评审委员会根据投标人填写的《技术规格偏离表》和提供的必要证明材料进行打分。  但▲技术参数偏离达到20项或一般技术参数偏离达到50项，则直接计0分。  技术参数要求，序号技术参数中如有参数写明需要提供证明材料的，提供相关证明材料，1-10及12项需提供产品技术规格书，规格书中的参数需与招标技术要求一致并在招标文件中注明证明材料在投标文件中的具体位置，未按要求提供或提供不清晰导致专家无法判断的视为负偏离。 | | 2 | 质量保障措施及方案 | 12 | 评委评分 | （一）评分内容：  投标人需提供质量保障措施及方案，具体内容包括但不限于：  1.质量保障措施：设备三年质保；  2.人员培训方案：提供仪器免费培训，保障仪器使用质量；  **（二）评分依据：**  1.投标人提供的《质量保障措施及方案》满足上述2项考察内容的，得2分，每缺少1项扣1分。  2.在上述内容完整的基础上，评标专家根据投标人提供的《质量保障措施及方案》的响应情况进一步评审。  优评分标准：方案内容全面、具体，可行性高，得10分。  良评分标准：方案内容较全面，可行性较高，得4分。  中评分标准：方案全面性、可行性一般，得1分。  差评分标准：方案不全，可行性低，不得分。如果评分为差，专家须书面说明理由。 | | 3 | 售后服务及应急方案 | 13 | 评委评分 | **（一）评分内容**  根据投标人提供的售后服务方案和应急方案进行评审：  1.维修响应时间；  2.突发事件的处理措施、应急预案。  3.售后服务团队  **（二）评分依据：**  1.投标人提供的《售后服务及应急方案》满足上述3项考察内容的，得3分，每缺少1项扣1分。  2.在上述内容完整的基础上，评标专家根据投标人提供的《售后服务及应急方案》的响应情况进一步评审。  优评分标准：售后服务方案完善，针对本项目提出合理、可行的售后服务方案，突发事件的处理措施和应急预案非常详细切合实际，并提供售后服务团队人员社保、技术证书等，得10分；  良评分标准：售后服务方案较完善，针对本项目突发事件的处理措施和应急预案较详细较切合实际，并提供售后服务团队人员社保、技术证书等，得4分；  中评分标准：售后服务方案不够完善，针对本项目突发事件的处理措施和应急预案不够详细，不够切合实际得1分。  差评分标准：方案不全，可行性低，不得分。如果评分为差，专家须书面说明理由。 | | **3** | **商务部分** | | | | **15** | |  | **序号** | **评分因素** | **权重** | **评分方式** | **评分准则** | | 1 | 供应商同类项目业绩情况 | 13 | 评委评分 | **（一）评分内容：**  1.自2022年1月1日至投标截止时间，每提供1份包含供应快速温变箱合同业绩得1分，最高得13分。  **（二）评分依据：**  1.业绩必须为已验收合格的业绩，业绩时间以合同签订时间为准。  2.提供销售合同（须包含关键信息页：合同内容、双方签字盖章页、合同签订时间等）和验收报告。  3.以上资料均要求提供扫描件或复印件加盖投标人公章，原件备查。 | | 3 | 商务条款偏离情况 | 2 | 评委评分 | 投标人应如实填写商务条款偏离情况，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得2分，每负偏离一项扣1分，扣完为止。 | | **4** | **诚信情况** | | | | **5** | |  | **序号** | **评分因素** | **权重** | **评分方式** | **评分准则** | | 1 | 诚信 | 5 | 评委评分 | 根据《深圳市财政局关于印发<深圳市财政局政府采购供应商信用信息管理办法>的通知》（深财规〔2023〕3号）相关规定，如供应商在全国范围内存在因政府采购违法、违规行为受到财政部门罚款等一般行政处罚信息，或者存在该办法第十一条所称在本市集中采购活动中的一般违法失信行为记录信息，且在公示期内的，本项不得分，否则得5分。  （采购代理机构通过“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“深圳市政府采购监管网”（http://zfcg.sz.gov.cn）以及市、区财政部门认定的其他渠道查询供应商信用信息，具体以开标当日上述渠道的全部查询结果为准，投标人无需提供证明材料。）。 | | |

注：

1. 每一项的得分均不能超过该项最高分值。

2. 缺项则该项为0分或不合格为0分。

3. 价格部分、技术部分、商务部分为针对项目具体情况设置项目，累加满分为100分。

4. 综合以上分析比较，评委会将对各投标文件进行书面的量化评定，得分精确到小数点后两位。

## **第三章 招标项目需求**

**重点提示：**

**1.招标文件澄清、质疑的说明**

根据招标文件第二册第二章第9条“招标文件的澄清、质疑”的规定，任何要求对招标文件进行澄清或者对招标文件有限制性、倾向性条款提出质疑的投标人，均应于“招标公告”中所述答疑截止时间前在书面通知政府采购代理机构。对于没有提出澄清或者质疑又参与了该项目投标的供应商将被视为完全认同该招标文件，投标截止期后不再受理针对招标文件的相关质疑、投诉。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评审委员会有权进行评标，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

**2.关于特殊符号的说明**

2.1招标文件中标注“★”的条款均为不可偏离的实质性条款，投标文件对其中任意一条不满足的将作投标无效处理。

2.2招标文件中标注“▲”的条款均为重要条款，仅作为综合评分时的重要依据**。**

**3.关于招标文件“申请人的资格要求第5项”的释义**

3.1单位负责人，是指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。控股关系，是指单位或个人股东的控股关系。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本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。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。上述规定的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接的控股或管理关系。

3.2在项目开评标过程中，采购人或采购代理机构将通过查看供应商投标文件、对比供应商股权信息等方式，认真核查同一项目中不同投标供应商之间，是否存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的情况。对疑似存在上述情形的供应商，将被要求在评标现场合理的时间内提供书面说明（必要时还需提交相关证明材料）。

3.3经核实，投标供应商确实存在《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情形的，其投标将被依法认定为无效。

4.政策落实

4.1政府采购扶持贫困地区、中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展，支持节能减排、环境保护。

4.2本项目落实深圳市政府采购供应商诚信管理政策要求。

4.3 根据《深圳市财政局关于大力推广政府绿色采购有关事项的通知》（深财购〔2023〕49号）要求，如拟采购的产品属于节能产品或环境标志产品政府采购品目清单范围的，将在采购需求中对产品进行标识，并依据国家确认的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。如项目涉及商品包装、快递包装、绿色建筑和绿色建材、绿色数据中心等内容，需求标准将严格执行《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）》（财办库〔2020〕123号）、《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》（财办库〔2022〕35号）、《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2023〕7号）等文件要求，并在采购文件和采购合同中载明具体需求、履约验收条款和违约责任，促进绿色包装、绿色运输、绿色建筑、绿色建材和绿色数据中心在政府采购领域的应用。

## **一、项目基本信息**

2024年12月19日，深圳市计量质量检测研究院中标华为东莞地区2025年度专项业务计划中部分环境可靠性检测任务及电磁兼容检测任务，业务量较往年增量明显。当前松山湖基地实验室的环境可靠性设备产能不能满足这一业务量，电磁兼容测试暂不存在产能问题。为了完成华为的环境可靠性测试业务量，需扩大温湿度试验设备的产能。

## **二、****货物需求明细**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 台件数 | 是否接受进口设备 |
| 1 | 快速温变箱  （不小于0.5m3） | 2 | 接受 |
| 2 | 快速温变箱  （不小于1.0m3） | 1 | 接受 |
| 3 | 快速温变箱  （不小于1.5m3） | 3 | 接受 |
| 4 | 快速温湿箱  （不小于4.0m3，10℃/min，带湿度） | 1 | 接受 |
| 5 | 快速温变箱  （不小于4.0m3，10℃/min） | 1 | 接受 |
| 6 | 快速温变箱  （不小于4.0m3，15℃/min） | 2 | 接受 |
| 7 | 温湿试验箱  （不小于1.0m3） | 2 | 接受 |
| 8 | 温湿试验箱  （不小于1.5m3） | 1 | 接受 |
| 9 | 温湿试验箱  （不小于4.0m3） | 1 | 接受 |
| 10 | 温湿试验箱  （不小于15.0m3） | 1 | 接受 |
| 11 | 冷水机 | 3 | 接受 |
| 12 | 快速温变试验箱 | 4 | 接受 |

备注：1.备注栏注明“拒绝进口”的产品不接受投标人选用进口产品参与**投标；注明“接受进口”的产品允许投标人选用进口产品参与投标，但不排斥**

**国内产品。**

**2、进口产品是指通过海关验放进入中国境内且产自关境外的产品。即所谓进口产品是指制造过程均在国外，如果产品在国内组装，其中的零部件（包括核心部件）是进口产品，则应当视为非进口产品。采用“接受进口”的产品优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品，相关内容以财库〔2007〕119 号文和财办库〔2008〕248 号文的相关规定为准。**

**3、本项目核心产品为：序号6：快速温变箱（不小于4.0m3，15℃/min）。**

4、根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第87号令）第三十一条第二、三款的规定，招标文件须载明：

4.1单一产品采购项目，多家投标人提供的产品品牌相同的，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得候选中标供应商推荐资格；评审得分相同的，通过随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为候选中标供应商。

4.2非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按4.1规定处理。

随机抽取：是指通过抽签等能够保证所有符合条件供应商机会均等的方式选定供应商。

## **三****、技术要求**

**说明：**

**1.评分时，如对一项招标技术要求（以划分框为准）中的内容存在两处（或以上）负偏离的，在评分时只作一项负偏离扣分。**

**2. 带“★”项的是不可负偏离需求，为废标条款；带“▲”项为关键条款，作为专家进行综合评分的重要参数。**

**3.招标技术要求中，用红色加粗字体标注的技术条款为要求提供证明资料的条款，共0项，其余为未要求提供证明资料的条款。**

**4、涉及区间的技术要求，除特别注明以外，所投产品响应数值在招标文件要求的区间范围内即认定为满足该项技术要求。例：区间要求为0-20ML, 所投产品响应为0ML、10ML或20ML等（即在区间范围内），即为满足该项技术要求。**

**5、涉及投标样品的，所投产品的样品应与投标响应情况一致；涉及证明材料的，证明材料相应内容应与投标响应情况一致。如存在前面所述的不一致情形，经评审委员会认定，该项招标技术要求作负偏离处理。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 招标技术要求 |
| **1** | **快速温变箱**  **（不小于0.5m3）** | 1.1、内尺寸（mm）：不小于700×850×950(深×宽×高)，内容积不小于**0.5m3**。 |
| ▲1.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |
| 1.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 1.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 1.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲1.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥15℃/min （负载≥3000W 发热） |
| ▲1.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥15℃/min （负载≥3000W 发热） |
| 1.8、试验箱结构 |
| 1.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |
| 1.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |
| 1.9、结构强度：底板承重能力不小于100kg；搁板承重能力不小于30kg/层。 |
| 1.10、大门：单开铰链门。 |
| 1.11、门洞尺寸：不小于850mm×950 mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |
| 1.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于450mm×650mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |
| 1.13、测试引线孔：2个Φ100 mm，带盖及2套硅胶软塞，试验箱左右侧面各1个。 |
| 1.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |
| 1.15、样架：3层，间距可调整。 |
| 1.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |
| 1.17、试验箱空气调节系统 |
| 1.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |
| 1.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |
| 1.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |
| 1.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |
| 1.18、试验箱制冷系统 |
| 1.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |
| 1.18.2 冷凝方式：水冷 |
| 1.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |
| 1.18.4 采取吸音降噪措施。 |
| 1.19、试验箱控制系统 |
| ▲1.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 1.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |
| 1.19.3 分辨率：温度0.01℃，时间1秒； |
| 1.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |
| 1.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发**（提供证明文件）；** |
| 1.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |
| ▲1.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| ▲1.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停；设备最大电流≤48A。 |
| 1.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |
| 1.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |
| 1.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 1.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| **2** | **快速温变箱**  **（不小于1.0m3）** | 2.1、内尺寸（mm）：不小于950×1100×1000(深×宽×高)，内容积不小于**1.0m3**。 |
| ▲2.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |
| 2.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 2.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 2.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲2.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥15℃/min （负载≥5000W 发热） |
| ▲2.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥15℃/min （负载≥5000W 发热） |
| 2.8、试验箱结构 |
| 2.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |
| 2.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |
| 2.9、结构强度：底板承重能力不小于100kg；搁板承重能力不小于30kg/层。 |
| 2.10、大门：单开铰链门。 |
| 2.11、门洞尺寸：不小于1000mm×900 mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |
| 2.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于450mm×650mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |
| 2.13、测试引线孔：2个Φ100 mm，带盖及2套硅胶软塞，试验箱左右侧面各1个。 |
| 2.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |
| 2.15、样架：3层，间距可调整。 |
| 2.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |
| 2.17、试验箱空气调节系统 |
| 2.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |
| 2.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |
| 2.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |
| 2.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |
| 2.18、试验箱制冷系统 |
| 2.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |
| 2.18.2 冷凝方式：水冷 |
| 2.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |
| 2.18.4 采取吸音降噪措施。 |
| 2.19、试验箱控制系统 |
| ▲2.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 2.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |
| 2.19.3 分辨率：温度0.01℃，时间1秒； |
| 2.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |
| 2.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发**（提供证明文件）；** |
| 2.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |
| ▲2.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| ▲2.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停；设备最大电流≤50A。 |
| 2.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |
| 2.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |
| 2.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 2.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| 3 | **快速温变箱**  **（不小于1.5m3）** | 3.1、内尺寸（mm）：不小于1370×1100×1000(深×宽×高)，内容积不小于1.5m3。 |
| ▲3.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |
| 3.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 3.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 3.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲3.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥15℃/min （负载≥8000W 发热） |
| ▲3.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥15℃/min （负载≥8000W 发热） |
| 3.8、试验箱结构 |
| 3.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |
| 3.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |
| 3.9、结构强度：底板承重能力不小于200kg；搁板承重能力不小于50kg/层。 |
| 3.10、大门：单开铰链门。 |
| 3.11、门洞尺寸：不小于1000mm×1000 mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |
| 3.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于450mm×650mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |
| 3.13、测试引线孔：4个Φ100 mm，带盖及4套硅胶软塞，试验箱左右侧面各2个。 |
| 3.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |
| 3.15、样架：3层，间距可调整。 |
| 3.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |
| 3.17、试验箱空气调节系统 |
| 3.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |
| 3.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |
| 3.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |
| 3.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |
| 3.18、试验箱制冷系统 |
| 3.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |
| 3.18.2 冷凝方式：水冷 |
| ▲3.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小；设备最大电流≤70A。 |
| 3.18.4 采取吸音降噪措施。 |
| 3.19、试验箱控制系统 |
| ▲3.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 3.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |
| 3.19.3 分辨率：温度0.01℃，时间1秒； |
| 3.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |
| 3.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发**（提供证明文件）；** |
| 3.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |
| ▲3.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| 3.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停； |
| 3.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |
| 3.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |
| 3.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 3.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| **4** | **快速温湿箱**  **（不小于4.0m3，10℃/min，带湿度）** | 4.1、内尺寸（mm）：不小于2000\*1200\*1700 (深\*宽\*高)，内容积不小于4.0m3。 |
| ▲4.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |
| 4.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 4.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 4.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲4.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥10℃/min （负载≥5000W 发热） |
| ▲4.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥10℃/min （负载≥5000W 发热） |
| 4.8、湿度范围：最低湿度≤20%RH且最高湿度≥98%RH |
| 4.8.1、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75%RH） |
| 4.8.2、湿度均匀度：≤±3.0%RH |
| 4.8.3、湿度波动度：≤±2.0%RH |
| 4.9、试验箱结构 |
| 4.9.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |
| 4.9.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |
| 4.10、结构强度：底板承重能力不小于400kg；搁板承重能力不小于60kg/层。 |
| 4.11、大门：单开铰链门。 |
| 4.12、门洞尺寸：不小于1200mm\*1700mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |
| 4.13、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于400mm×400mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |
| 4.14、测试引线孔：4个Φ100 mm，带盖及4套硅胶软塞，试验箱左右侧面各2个。 |
| 4.15、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |
| 4.16、样架：3层，间距可调整。 |
| 4.17、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |
| 4.18、试验箱空气调节系统 |
| 4.18.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |
| 4.18.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |
| 4.18.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |
| 4.18.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |
| 4.19、试验箱制冷系统 |
| 4.19.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |
| 4.19.2 冷凝方式：水冷 |
| 4.19.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |
| 4.19.4 采取吸音降噪措施。 |
| 4.20、试验箱控制系统 |
| ▲4.20.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 4.20.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |
| 4.20.3 分辨率：温度0.01℃，湿度0.01%RH，时间1秒； |
| 4.20.4 温度传感器：铠装铂电阻； |
| 4.20.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发**（提供证明文件）；** |
| 4.20.6 运行方式：定值运转、程序运转； |
| ▲4.20.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| ▲4.20.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停；设备最大电流≤120A。 |
| 4.20.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |
| 4.21、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |
| 4.22、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 4.23、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| **5** | **快速温变箱**  **（不小于4.0m3，10℃/min）** | 5.1、内尺寸（mm）：不小于1600\*1300\*2000 (深\*宽\*高)，内容积不小于4.0m3。 |
| ▲5.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |
| 5.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 5.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 5.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲5.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥10℃/min （负载≥5000W 发热） |
| ▲5.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥10℃/min （负载≥5000W 发热） |
| 5.8、试验箱结构 |
| 5.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |
| 5.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |
| 5.9、结构强度：底板承重能力不小于400kg；搁板承重能力不小于60kg/层。 |
| 5.10、大门：单开铰链门。 |
| 5.11、门洞尺寸：不小于1300mm\*2000mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |
| 5.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于400mm×400mmm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |
| 5.13、测试引线孔：4个Φ100 mm，带盖及4套硅胶软塞，试验箱左右侧面各2个。 |
| 5.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |
| 5.15、样架：3层，间距可调整。 |
| 5.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |
| 5.17、试验箱空气调节系统 |
| 5.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |
| 5.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |
| 5.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |
| 5.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |
| 5.18、试验箱制冷系统 |
| 5.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |
| 5.18.2 冷凝方式：水冷 |
| 5.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |
| 5.18.4 采取吸音降噪措施。 |
| 5.19、试验箱控制系统 |
| ▲5.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 5.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |
| 5.19.3 分辨率：温度0.01℃，湿度0.01%RH，时间1秒； |
| 5.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |
| 5.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发**（提供证明文件）；** |
| 5.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |
| ▲5.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| 5.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停； |
| 5.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |
| 5.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |
| 5.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 5.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| **6** | **快速温变箱**  **（不小于4.0m3，15℃/min）** | 6.1、内尺寸（mm）：不小于2000\*1200\*1700 (深\*宽\*高)，内容积不小于4.0m3。 |
| ▲6.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |
| 6.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 6.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 6.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲6.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥15℃/min （负载≥5000W 发热） |
| ▲6.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥15℃/min （负载≥5000W 发热） |
| 6.8、试验箱结构 |
| 6.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |
| 6.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |
| 6.9、结构强度：底板承重能力不小于400kg；搁板承重能力不小于60kg/层。 |
| 6.10、大门：单开铰链门。 |
| 6.11、门洞尺寸：不小于1200mm\*1700mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |
| 6.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于400mm×400mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |
| 6.13、测试引线孔：4个Φ100 mm，带盖及4套硅胶软塞，试验箱左右侧面各2个。 |
| 6.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |
| 6.15、样架：3层，间距可调整。 |
| 6.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |
| 6.17、试验箱空气调节系统 |
| 6.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |
| 6.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |
| 6.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |
| 6.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |
| 6.18、试验箱制冷系统 |
| 6.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |
| 6.18.2 冷凝方式：水冷 |
| 6.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |
| 6.18.4 采取吸音降噪措施。 |
| 6.19、试验箱控制系统 |
| ▲6.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 6.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |
| 6.19.3 分辨率：温度0.01℃，湿度0.01%RH，时间1秒； |
| 6.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |
| 6.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发**（提供证明文件）；** |
| 6.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |
| ▲6.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| ▲6.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停；设备最大电流≤120A。 |
| 6.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |
| 6.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |
| 6.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 6.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| **7** | **温湿试验箱**  **（不小于1.0m3）** | 7.1、内尺寸（mm）：不小于1000\*1000\*1000 (深\*宽\*高)，内容积不小于**1.0m3** |
| ▲7.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |
| 7.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 7.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 7.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲7.6、升温速率：-50℃～+100℃，全程平均约1.5℃/min（负载≥2000W 发热） |
| ▲7.7、降温速率：+100℃～-50℃，全程平均约1℃/min（负载≥2000W 发热） |
| 7.8、湿度范围：最低湿度≤20%RH且最高湿度≥98%RH； |
| 7.9、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75%RH） |
| 7.10、湿度均匀度：≤±3.0%RH |
| 7.11、湿度波动度：≤±2.0%RH |
| 7.12、噪音：≤75分贝(dB)（噪音检测装置距离设备大门1m处测量） |
| 7.13、试验箱结构 |
| 7.13.1整体式箱体结构：试验箱由三部分组成:保温主箱体、制冷机组、电器控制柜组成； |
| 7.13.2外箱材料：冷轧钢板，表面静电粉体烤漆或外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑； |
| 7.13.3内箱材料：SUS304不锈钢板，内胆整体全满焊焊接而成； |
| 7.13.4保温层：硬质聚氨脂泡沫保温层，厚度不小于100mm； |
| 7.13.5箱门：全尺寸单开门，向左打开，门框配置两道硅橡胶密封条及防结露电热装置，防止外部结露结霜； |
| 7.13.6结构强度：底板承重能力不小于100kg；搁板承重能力不小于30kg/层。 |
| 7.13.7样架：3层，间距可调整 |
| 7.13.8观察窗：门上有观察视窗，不小于450mm×650mm（宽×高）； |
| 7.13.9照明灯：安装在视窗上或箱内,开关设在外部PLC触摸屏上,并具有延时自动关闭功能； |
| 7.13.10 测试引线孔：2个Φ100 mm引线孔，带盖及1套软塞，位置在试验箱左右侧面各1个。 |
| 7.14、试验箱空气调节系统 |
| ▲7.14.1调节和控制：强制对流调温调湿式；独立的冷端和热端 PID 调节，热量和冷量均可连续调节，避免了制冷量和加热量对冲而造成的能源浪费；设备最大电流≤22A。 |
| 7.14.2空气循环装置：带有不锈钢轴的外部电机驱动的高功率风扇，风机电机外置方式；空气由电机驱动，充分流经加热器和制冷蒸发器。  在充分被加热/被冷却到需要的温度值后，空气在箱体内部循环，通过对流对试件进行换热； |
| 7.14.3加热器：加热丝式加热器， SSR 控制，配备独立的超温保护温度开关； |
| 7.14.4 空气冷却方式：压缩机制冷。制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比空气温度低。空气中的热量会被热交换器吸收和带出箱体，使得空气温度下降，起到降温的效果。 |
| 7.15、试验箱加湿、除湿系统 |
| 7.15.1加湿系统：浅水盘加湿，盘内置加热管加湿或不锈钢加湿电加热，液体水在加湿器内被加成带压饱和蒸汽（高温高湿），蒸汽被喷射进箱体内，从而升高箱体内的湿度； |
| 7.15.2除湿系统：是由除湿蒸发器盘管来完成，制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比箱体空气的露点温度低；空气中的水分会在热交换器表面凝露，水分从空气中析出，使得空气的整体湿度下降。 |
| 7.16、控制系统 |
| ▲7.16.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 7.16.2程序容量：定值运转时间可设定无限时长或定时模式为 99 h 59 min,可使用的程序容量:不小于50组；可使用的记忆容量:每组不小于30 段次；可重复执行命令:每一个命令可达999次循环； |
| 7.16.3控制器自行研发**（提供证明文件）；**分辨率：温度0.1℃，湿度0.1%RH； |
| 7.16.4运行方式：定值运转、程序运转； |
| ▲7.16.5试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| 7.16.6其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能； |
| 7.16.7数据存储与功能接口：带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数； |
| 7.16.8 TCP/IP通讯接口：试验箱带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 7.17、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、加湿系统缺水保护、加湿管过热保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| **8** | **温湿试验箱**  **（不小于1.5m3）** | 8.1、内尺寸（mm）：不小于1450\*1100\*1000 (深\*宽\*高)，内容积不小于**1.5m3** |
| ▲8.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |
| 8.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 8.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 8.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲8.6、升温速率：-50℃～+100℃全程平均约3℃/min（负载≥2000W 发热） |
| ▲8.7、降温速率：+100℃～-50℃，全程平均约1℃/min（负载≥2000W 发热） |
| ▲8.8、湿度范围：最低湿度≤5%RH且最高湿度≥98%RH（低温低湿：5℃，5%RH） |
| 8.9、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75%RH） |
| 8.10、湿度均匀度：≤±3.0%RH |
| 8.11、湿度波动度：≤±2.0%RH |
| 8.12、噪音：≤75分贝(dB)（噪音检测装置距离设备大门1m处测量） |
| 8.13、试验箱结构 |
| 8.13.1整体式箱体结构：试验箱由三部分组成:保温主箱体、制冷机组、电器控制柜组成； |
| 8.13.2外箱材料：冷轧钢板，表面静电粉体烤漆或外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑； |
| 8.13.3内箱材料：SUS304不锈钢板，内胆整体全满焊焊接而成； |
| 8.13.4保温层：硬质聚氨脂泡沫保温层，厚度不小于100mm； |
| 8.13.5箱门：全尺寸单开门，向左打开，门框配置两道硅橡胶密封条及防结露电热装置，防止外部结露结霜； |
| 8.13.6结构强度：底板承重能力不小于100kg；搁板承重能力不小于30kg/层。 |
| 8.13.7样架：3层，间距可调整 |
| 8.13.8 箱门带有操作孔 |
| 8.13.9观察窗：门上有观察视窗，不小于450mm×650mm（宽×高）； |
| 8.13.10照明灯：安装在视窗上,开关设在外部PLC触摸屏上,并具有延时自动关闭功能； |
| 8.13.11 测试引线孔：4个Φ100 mm引线孔，带盖及1套软塞，位置在试验箱左右侧面各2个。 |
| 8.14、试验箱空气调节系统 |
| ▲8.14.1调节和控制：强制对流调温调湿式；独立的冷端和热端 PID 调节，热量和冷量均可连续调节，避免了制冷量和加热量对冲而造成的能源浪费；设备最大电流≤25A。 |
| 8.14.2空气循环装置：带有不锈钢轴的外部电机驱动的高功率风扇，风机电机外置方式；空气由电机驱动，充分流经加热器和制冷蒸发器。  在充分被加热/被冷却到需要的温度值后，空气在箱体内部循环，通过对流对试件进行换热； |
| 8.14.3加热器：加热丝式加热器， SSR 控制，配备独立的超温保护温度开关； |
| 8.14.4 空气冷却方式：压缩机制冷。制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比空气温度低。空气中的热量会被热交换器吸收和带出箱体，使得空气温度下降，起到降温的效果。 |
| 8.15、试验箱加湿、除湿系统 |
| 8.15.1加湿系统：浅水盘加湿，盘内置加热管加湿或不锈钢加湿电加热，液体水在加湿器内被加成带压饱和蒸汽（高温高湿），蒸汽被喷射进箱体内，从而升高箱体内的湿度； |
| 8.15.2除湿系统：是由除湿蒸发器盘管来完成，制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比箱体空气的露点温度低；空气中的水分会在热交换器表面凝露，水分从空气中析出，使得空气的整体湿度下降。 |
| 8.16、控制系统 |
| ▲8.16.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 8.16.2程序容量：定值运转时间可设定无限时长或定时模式为 99 h 59 min,可使用的程序容量:不小于50组；可使用的记忆容量:每组不小于30 段次；可重复执行命令:每一个命令可达999次循环； |
| 8.16.3控制器自行研发**（提供证明文件）；**分辨率：温度0.1℃，湿度0.1%RH； |
| 8.16.4运行方式：定值运转、程序运转； |
| ▲8.16.5试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| 8.16.6其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能； |
| 8.16.7数据存储与功能接口：带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数； |
| 8.16.8 TCP/IP通讯接口：试验箱带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 8.17、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、加湿系统缺水保护、加湿管过热保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| **9** | **温湿试验箱**  **（不小于4.0m3）** | 9.1、内尺寸（mm）：不小于2000\*1200\*1700 (深\*宽\*高)，内容积不小于**4.0m3**。 |
| ▲9.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |
| 9.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 9.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 9.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲9.6、升温速率：-50℃～+100℃，全程平均约1.5℃/min（负载≥5000W 发热） |
| ▲9.7、降温速率：+100℃～-50℃，全程平均约1℃/min（负载≥5000W 发热） |
| 9.8、湿度范围：最低湿度≤20%RH且最高湿度≥98%RH； |
| 9.9、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75%RH） |
| 9.10、湿度均匀度：≤±3.0%RH |
| 9.11、湿度波动度：≤±2.0%RH |
| 9.12、噪音：≤75分贝(dB)（噪音检测装置距离设备大门1m处测量） |
| 9.13、试验箱结构 |
| 9.13.1整体式箱体结构：试验箱由三部分组成:保温主箱体、制冷机组、电器控制柜组成； |
| 9.13.2外箱材料：冷轧钢板，表面静电粉体烤漆或外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑； |
| 9.13.3内箱材料：SUS304不锈钢板，内胆整体全满焊焊接而成； |
| 9.13.4保温层：硬质聚氨脂泡沫保温层，厚度不小于100mm； |
| 9.13.5箱门：全尺寸单开门，向左打开，门框配置两道硅橡胶密封条及防结露电热装置，防止外部结露结霜； |
| 9.13.6结构强度：底板承重能力不小于500kg；搁板承重能力不小于60kg/层。 |
| 9.13.7样架：3层，间距可调整 |
| 9.13.8观察窗：门上有观察视窗，不小于400mm×400mm（宽×高）； |
| 9.13.9照明灯：安装在视窗上,开关设在外部PLC触摸屏上,并具有延时自动关闭功能； |
| 9.13.10 测试引线孔：4个Φ100 mm引线孔，带盖及1套软塞，位置在试验箱左右侧面各2个。 |
| 9.14、试验箱空气调节系统 |
| ▲9.14.1调节和控制：强制对流调温调湿式；独立的冷端和热端 PID 调节，热量和冷量均可连续调节，避免了制冷量和加热量对冲而造成的能源浪费；设备最大电流≤35A。 |
| 9.14.2空气循环装置：带有不锈钢轴的外部电机驱动的高功率风扇，风机电机外置方式；空气由电机驱动，充分流经加热器和制冷蒸发器。  在充分被加热/被冷却到需要的温度值后，空气在箱体内部循环，通过对流对试件进行换热； |
| 9.14.3加热器：加热丝式加热器， SSR 控制，配备独立的超温保护温度开关； |
| 9.14.4 空气冷却方式：压缩机制冷。制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比空气温度低。空气中的热量会被热交换器吸收和带出箱体，使得空气温度下降，起到降温的效果。 |
| 9.15、试验箱加湿、除湿系统 |
| 9.15.1加湿系统：不锈钢加湿电加热，液体水在加湿器内被加成带压饱和蒸汽（高温高湿），蒸汽被喷射进箱体内，从而升高箱体内的湿度； |
| 9.15.2除湿系统：是由除湿蒸发器盘管来完成，制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比箱体空气的露点温度低；空气中的水分会在热交换器表面凝露，水分从空气中析出，使得空气的整体湿度下降。 |
| 9.16、控制系统 |
| ▲9.16.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 9.16.2程序容量：定值运转时间可设定无限时长或定时模式为 99 h 59 min,可使用的程序容量:不小于50组；可使用的记忆容量:每组不小于30 段次；可重复执行命令:每一个命令可达999次循环； |
| 9.16.3控制器自行研发**（提供证明文件）；**分辨率：温度0.1℃，湿度0.1%RH； |
| 9.16.4运行方式：定值运转、程序运转； |
| ▲9.16.5试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| 9.16.6其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能； |
| 9.16.7数据存储与功能接口：带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数； |
| 9.16.8 TCP/IP通讯接口：试验箱带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 9.17、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、加湿系统缺水保护、加湿管过热保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| **10** | **温湿试验箱**  **（不小于15.0m3）** | 10.1、内尺寸（mm）：不小于2400×2500×2900 (深\*宽\*高)，内容积不小于**15.0m3**。 |
| ▲10.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥130℃ |
| 10.3、温度波动度：≤±1℃ |
| 10.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 10.5、温度偏差：≤±2℃ |
| ▲10.6、升温速率：-40℃～+80℃，全程平均约1.5℃/min（恒温负载≥10000W 发热） |
| ▲10.7、降温速率：+80℃～-40℃，全程平均约1℃/min（恒温负载≥10000W 发热） |
| 10.8、湿度范围：最低湿度≤25%RH且最高湿度≥98%RH； |
| 10.9、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75％RH） |
| 10.13、试验箱结构 |
| 10.13.1 结构方式：整体结构；前面为工作室，后面或侧面为制冷机组；工作室空气流动。 |
| 10.13.2 出回风方式：下出风，上回风。 |
| 10.13.3 材料构成：外壁材料为冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为硬质聚氨酯发泡保温层。 |
| 10.13.4 结构强度：底板承重能力≥1000kg，任意一处能承受四个直径4cm脚支撑的600kg机柜。 |
| 10.13.5 大门：双开铰链门；装有电磁开关，具有开门报警和关门不到位报警功能。紧急情况下可从室内打开大门。 |
| 10.13.6 门洞：不小于2500mm\*2800mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |
| 10.13.7 观察窗：试验箱大门上各设1个，尺寸不小于400×400mm，镀膜加热防霜中空玻璃观察窗。 |
| 10.13.8 测试引线孔：6个Φ100 mm引线孔，箱体左右两侧各3个，带盖及6套硅胶软塞。 |
| 10.13.9 照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |
| 10.13.10 冷凝及溢流孔：具有冷凝水和机组凝结水的引出孔。设有溢流孔，便于冷凝水的流出。 |
| 10.13.11 干风系统 具有干风吹扫的供电接口及电源控制回路；需配备吸干机(露点温度≤-50℃)。 |
| 10.13.12 样品搬运斜坡：附带斜坡一套，斜坡有轮方便搬运。 |
| 10.13.13 气压平衡装置：工作室顶部设气压平衡装置。 |
| 10.14、试验箱空气调节系统 |
| 10.14.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温 |
| 10.14.2 空气循环装置：采用变频电机，配有变频器 |
| 10.14.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热 |
| 10.14.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器 |
| 10.15、试验箱制冷系统 |
| 10.15.1 工作方式：复叠式气体压缩制冷。 |
| 10.15.2 冷凝方式：水冷 |
| 10.15.3 制冷机控制：能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小。 |
| 10.15.4 需有减振、降噪措施。 |
| 10.16、试验箱加湿、除湿系统 |
| 10.16.1 加湿系统：不锈钢铠装加湿器；断水保护器；水位自动控制器；自动上水系统；超声波加湿器。 |
| 10.16.2 除湿系统：凝露法除湿、干空气置换除湿。 |
| 10.17、控制系统 |
| ▲10.17.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |
| 10.17.2 用户程序：不少于50个程序、每个程序最大不小于50段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环。 |
| 10.17.3 控制器自行研发**（提供证明文件），**分辨率：温度0.1℃，时间1秒，湿度0.1%RH。 |
| 10.17.4 移动传感器：配置两根可移动式温度传感器，长度不小于2米，位于箱内。两根传感器任意一路温度值超过用户设定值后，输出声光报警并切断样品电源。 |
| 10.17.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定。 |
| 10.17.6 运行方式：定值运转、程序运转。 |
| ▲10.17.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |
| 10.17.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停。 |
| 10.17.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能。 |
| 10.17.10 数据存储与功能接口：带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数 |
| 10.17.11 TCP/IP通讯接口：试验箱带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |
| 10.18、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、加湿系统缺水保护、加湿管过热保护、开门保护、被测产品断电保护、急停开关、声光报警等装置。 |
| **11** | **冷水机** | 11.1、通道数：3通道 |
| 11.2、温度控制范围：最低温≤5℃且最高温≥30℃ |
| 11.3、温度控制精度：5℃～+30℃ ≤±1℃ |
| 11.4、平均降温速率： 每通道平均降温速率：1℃/min（40～5℃） |
| 11.5、流量控制范围：每通道20～150L/min（流量连续可调）； |
| 11.6、设备压力范围：0-400kpa |
| 11.7、制冷量：96KW 单通道32KW@25℃液温、冷却水温30℃ |
| 11.8、运行方式：程序运转。 |
| 11.9、试验数据显示：设定温度、实测温度，设定流量、实测流量、还有压力等。 |
| 11.10、水箱参数：水箱容积不小于1800L，采用密闭循环系统，运行不会因挥发而导致介质变质，同时要能解决高温介质膨胀和低温介质收缩。 |
| 11.11、安全保护及告警：具有高低压保护、缺相保护、短路保护、过热保护、过载保护等，配置水箱高液位告警、低液位告警等，各告警在屏幕弹框提示异常项目，需手动点击屏幕弹框才能复位消除告警。 |
| 11.12、其他功能：系统可由上位机远程控制。开放温度、时间信号,各种报警、保护信号（控制电路异常、系统超温过热、压缩机异常、冷冻压力异常等）,系统故障/停机状态信号等的协议,以便将实时上传到上位机监测系统。符合AVL PUMA 自动化系统的通讯、急停互锁相关要求，可与AVL 设备联动。 |
| 12 | **快速温变试验箱** | 12.1、▲温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |
| 12.2温度偏差：≤±2℃ |
| 12.3、温度波动度：≤±0.5℃ |
| 12.4、温度均匀度：≤2℃ |
| 12.5、★升降温速率不低于以下性能：+85℃~-40℃区间（不能采用掐头去尾的计算办法），带质量负载25Kg铝锭，发热负载3KW时，全程平均速率≥25℃/min |
| 12.6、▲内容积：总内容积≥1900L |
| 12.7、▲内尺寸：宽度≥1400mm，深度≥1100mm |
| 12.8、▲外尺寸：宽度≤1800mm，深度≤3500mm |
| 12.9、▲设备冷却水供水流量：≤22吨/小时 |
| 12.10、▲供电最大电流：≤125A |
| 12.11、箱体材质：内壁及层架需为304不锈钢材质 |
| 12.12、▲箱体结构配置：（1）箱体门需配置观察窗，尺寸不小于（300\*600）mm 宽\*高 （2）箱体左右两侧需配置出线孔，孔径不小于100mm |
| 12.13、设备需配备控制屏，屏幕尺寸不小于10英寸 |
| 12.14、▲试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。 |
| 12.15、数据接口：需配备USB接口及RJ45接口（实现联网功能） |
| 12.16、设备需配备报警装置及急停开关 |
| 12.17、设备需具备故障记录功能，核心器件寿命监测及报警提示功能 |
| 12.18、★需提供带CNAS标识的设备计量证书**（投标人承诺安装调试完成后提供，提供承诺函，格式自拟）** |

## **四、商务要求**

**（一）交付时间**：

本项目22台为意向采购额度。签订合同后，采购人根据实际需求半年内按需下单，下单数量不定，总量不超过22台。下单后，货物需求明细1-11的货物，中标人须在60天(日历日)内完成供货。货物需求明细12的货物，中标人须在75天(日历日)内完成供货。

**（二）付款方式：**

一次性付款（留质保金）：货到验收合格，提供所到货款全额增值税专用发票，支付所到设备货款的95%，余款5%质保期满两年且没有遗留的质量问题并经采购方确认后支付。

**（三）投标报价：**报价必须包括仪器设备费、税费、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、检测等验收合格交付使用之前以及售后服务等其他各项有关费用。由投标人根据招标文件所提供的资料自行测算投标报价。其中：包含全部仪器设备计量费用。

**（四）免费保修期：**货物免费保修期 两 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。

## **第四章 合同条款及格式**

（合同格式供参考）

甲方（采购单位）：

乙方（服务单位）：

根据友和保险经纪有限公司（项目编号：UHOSZA20220001）招标项目的投标结果，由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_单位为中标供应商。按照《中华人民共和国民法典》和《深圳经济特区政府采购条例》，经深圳市\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（以下简称甲方）和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_单位（以下简称乙方）协商，就\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_货物项目，达成以下合同条款：

**第一条 合同标的**

乙方根据甲方需求提供下列货物：

货物名称、规格及数量详见。

**第二条 合同价款**

本合同项下总价款为 （大写）人民币，分项价款详见。本合同总价款已包括乙方为履行本合同义务所发生的一切费用，系固定不变价格，且不随通货膨胀的影响而波动。

**第三条 履行期限**

履约时间：乙方应于本合同签订之日其日内将符合要求的产品向甲方交付（含安装调试），但乙方交付前应向书面通知甲方并征得甲方同意。

履约地点：

**第四条 权利保证**

乙方保证甲方在使用本合同项下货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，乙方应承担全部责任。

**第五条 质量保证**

1、乙方所提供的货物的技术规格符合招标文件规定的技术规格，货物符合中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准。

2、乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），并完全符合甲方要求的质量、规格和性能的要求。如货物安装或配置了软件的，乙方保证相关软件均为正版软件。

3、乙方保证交货时一并提供货物的质量合格凭证或文件。

**第六条 交货和验收**

1、乙方应按照本合同或招投标文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点由甲方指定。因交货产生的费用由乙方自行承担。

2、乙方交付的货物应当完全符合招投标文件所规定的货物、数量、质量和规格要求。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3、乙方应将所提供货物的使用说明书、原厂保修卡等附随资料和附随配件、工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

4、甲方应当在到货后的 个工作日内对货物进行验收；需要乙方对货物或系统进行安装调试的，甲方应在货物安装调试完毕后的 个工作日内进行质量验收。

**第七条 保修及其他服务**

1、乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定和招标文件的要求及乙方在投标文件的相关承诺提供保修及其他服务。

2、保修期内，乙方负责对其提供的货物进行维修和系统维护，不再收取任何费用。所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。保修期后的货物维护另行协商。

**第八条 保密条款**

1、乙方对在本合同履行中获取或者知悉甲方提供的资料、信息负有保密义务。

2、乙方不得私自复印、留存、泄漏本合同履行有关的资料、信息。除非依照法律规定或者经甲方书面同意，乙方不得向第三方提供或披露由甲方提供的资料和信息，也不得用于本合同履行以外的其他用途，并保证采取一切合理和必要的措施防止任何第三方接触到甲方的上述资料和信息。

3、保密期限自本协议签订生效之日起至保密信息被依法公开披露或成为公开信息之日止。合同中止、终止或者解除不视为免除保密义务，乙方仍应当承担保密义务。

**第九条 履约保证金**

1、乙方应在签订本合同之日，向甲方或甲方指定的机构提交履约保证金\_\_\_\_\_\_\_\_\_元。

2、如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

3、甲方在乙方履行完毕本合同项下全部义务后\_\_\_\_\_\_天内无息退还乙方。

**第十条 货款支付**

（填进来，明确付款期限和方式）

**第十一条 违约责任**

1、甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的【】%违约金。

2、甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的【】‰滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的【】% 。

3、乙方逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的【】‰的滞纳金。如乙方逾期交货达 天，甲方有权解除合同，履约保证金不予退回，同时乙方应向甲方支付合同总价【】％的违约金。

4、乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额【】%的违约金。

5、在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款并赔偿甲方因此遭受的损失。

6、乙方未履行本合同项下的其他义务或违反其在投标文件中的相关承诺的，应按合同总价款的【】%向甲方承担违约责任。

7、乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

**第十二条 合同的变更和终止**

除《中华人民共和国政府采购法》第４９条、第５０条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

**第十三条 争议的解决**

1、因货物的质量问题发生争议的，应当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；货物不符合质量标准的，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，如果协商不能解决争议，则向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

**第十四条 合同生效及其他**

1、下列文件均为本合同的组成部分：

（1） 号招标文件、答疑及补充通知；

（2）乙方的投标文件；

（3）本合同执行中甲乙双方共同签署的补充与修正文件。

2、本合同一式 份，甲、乙方双方各执 份，具有同等法律效力。本合同自双方法定代表人（或授权代表）签字并盖章之日起生效。

附件：

1、《中标/成交通知书》；

2、《投标文件》；

3、《招标文件》。

甲方：乙方：

地址：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：

开户银行：开户银行：

帐号：帐号：

签约地址：签约时间：年月日

注：本合同样本仅供参考，具体条款内容由采购单位和中标单位协商确定。

## **第五章 投标文件的格式、附件**

特别提醒：投标人在编辑投标文件时，在投标文件目录中属于本节点内容的必须在本节点中填写，填写到其他节点或附件的将可能导致投标无效，一切后果由供应商自行承担。

**密封袋封条格式**

**投标文件/开标一览表**

**项目名称：**

**项目编号：**

**投标单位： （加盖公章）**

**单位地址：**

**法定代表人/被授权人：**

**联系电话：**

**【 年 月 日 时 分之前不得启封】**

备注：本封条应粘贴在投标文件/开标一览表的密封袋封面。

### 开标一览表

单位：人民币元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目编号 | 项目名称 | 投标总价 | 交货期 | 备注 |
|  | 通信产品可靠性试验等设备采购 | 大写：  小写： |  |  |

注：

1.价格应按“招标文件”中规定的货币单位填写。

2.投标人如果需要对报价或其他内容加以说明，可在备注栏填写。

**3.《开标一览表》作为开标时唱标的依据，除按格式要求放入投标文件中外，还应另行单独密封提交一份，在封口密封处加盖公章（或密封封口处粘贴封条并加盖投标单位公章），并在信封上标明“开标一览表”字样。**

**4.《开标一览表》未按招标文件规定签字、盖章或密封的，将导致废标。**

5.若开标一览表中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

法定代表人或其授权委托人（**签名或盖私章**）：

投标单位（**盖公章**）：

日期： 年 月 日

目 录

一、评标指引表

二、投标函及承诺函

三、法定代表人（负责人或执行事务合伙人）资格证明书

四、法定代表人（负责人或执行事务合伙人）授权书

五、分项报价清单表

六、供应商情况介绍

七、投标人同类项目业绩情况

八、项目团队情况

九、项目实施方案

十、实质性条款响应情况表

十一技术条款偏离表

十二、商务条款偏离表

十三、招标文件要求的其他内容及投标人认为需要加以说明其他内容

### 一、评标指引表

**（置于投标文件的首页）**

为方便参与该项目的评委专家的评标，快速找到评标事项与该项目投标文件所对应的位置，请投标人参照下表格式，编制本项目评标指引表。

**项目评标指引表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、资格性检查指引** | | | | |
| **序号** | **资格性检查项目** | **证明文件** | | **起止页码** |
| 1 | 投标人不具备招标资质要求，或未提交相应资格证明材料的。 | 营业执照 | |  |
| … | |  |
| 2 | 投标人未按招标公告要求完成投标报名的 | 无需提供证明材料，由政府采购代理机构核查 | |  |
| **二、符合性检查指引** | | | | |
| **序号** | **符合性检查项目** | | **投标人自查情况** | |
| 1 | 将一个包中的内容拆开投标 | | 不存在（示例） | |
| 2 | 投标文件及开标一览表未按规定密封、签字、盖章 | |  | |
| 3 | 招标文件未规定允许有替代方案时，对同一项目投标时，同时提供两套或两套以上的投标方案 | |  | |
| 4 | 分项报价或投标总价高于预算金额（最高投标限价）的，或未按招标文件要求报价的 | |  | |
| 5 | 同一项目出现两个及以上报价，按规定又无法确定哪个是有效报价 | |  | |
| 6 | 评审委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人不能在合理的时间内提供书面说明，或无法提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的（若评审委员会成员对是否须由投标人作出报价合理性说明，以及书面说明是否采纳等判断不一致的，按照“少数服从多数”的原则确定评审委员会的意见，投标文件的轻微瑕疵、非关键内容不得作为认定投标无效的依据） | |  | |
| 7 | 所投货物、服务在技术、商务等方面没有实质性满足招标文件要求的（是否实质性满足招标文件要求，由评审委员会根据《实质性条款响应情况表》做出评判） | |  | |
| 8 | 未按招标文件附件所提供的样式和要求完整填写“投标函及承诺函”，或投标文件组成部分不符合通用条款第18.1款规定的 | |  | |
| 9 | 投标文件对采购标的响应不全（响应不全情形包括：投标报价有缺漏项，对招标文件规定的项目需求内容或者需求数量进行修改，未填写所投货物的品牌、规格、型号、制造商、原产地），由评审委员会根据《分项报价清单表》做出评判）； | |  | |
| 10 | 法律法规规定的其他情形 | |  | |
| **三、综合评分指引** | | | | |
| **评分类别** | **评分项目** | | **对应章节** | **起止页码** |
| **技术部分** | （请根据评标信息内容调整） | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
| **商务部分** | （请根据评标信息内容调整） | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |

注：

1.对于**“投标人自查情况”**，请投标人根据检查项目认真自查，并参照示例填写“存在/不存在”，如填写“存在”将可能导致投标人**符合性审查不通过**；

2.对于“**综合评分指引”**请投标人按照第二册第二章的**《评标信息》**的评分要求，根据各评分项目以**自上而下**的顺序编制。因项目次序混乱而影响评标效率及评标结果者，投标人自负其责。

### 二、投标函及承诺函

#### **（一）投标函**

致：友和保险经纪有限公司

根据贵方发布的 （项目名称）的招标公告（项目编号为 ），遵照《深圳经济特区政府采购条例》和《深圳网上政府采购管理暂行办法》等有关规定，我单位经研究上述招标文件的专用条款及通用条款后，提交投标文件正本1份，副本7份。

据此函，我单位保证所提供的全部资料是真实的。我司承诺：

（1）我单位愿以开标一览表中的投标报价并按招标文件要求承包上述项目并修补其任何缺陷；

（2）我单位会根据招标文件的规定，完成合同的责任和义务。

（3）我单位已详细审核了全部招标文件，包括招标文件修改书（如有），参考资料及有关附件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不清楚或误解的问题的权利。

（4）我单位同意在第一册第20条规定的开标日期起遵循本投标文件，并在第一册第15条规定的投标有效期满之前均具有约束力，并有可能中标。

（5）如我单位在开标后规定的投标有效期内撤回投标或在中标后放弃中标，愿意接受主管部门的处理处罚。

（6）同意向贵方提供贵方可能要求的与本投标有关的任何证据或资料。

（7）我单位完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或收到的任何投标。

（8）我单位为本投标和中标后的合同实施要付给招标代理机构的招标代理服务费如下：

招标代理机构的名称：友和保险经纪有限公司

招标代理服务费：按第一册第40条“招标代理服务费”标准支付。

|  |  |
| --- | --- |
| 与本投标有关的正式通信方式： | |
| 地址： | 邮政编码： |
| 电话、手机、传真或电传： | |

法定代表人或其授权委托人（**签名或盖私章**）：

投标单位（**盖公章**）：

日期： 年 月 日

#### **（二）政府采购投标及履约承诺函**

致：友和保险经纪有限公司

我单位承诺：

1.我单位参与本项目所投标（响应）的货物、工程或服务，不存在侵犯知识产权的情况；已知悉并同意中标（成交）结果信息公示（公开）的内容。

2.我单位参与该项目投标，不采用联合体投标。

3.我单位参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况。

4.我单位具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的条件。

5.我单位未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；不存在《深圳市财政局政府采购供应商信用信息管理办法》（深财规〔2023〕3号）列明的严重违法失信行为。

6.我单位参与该项目投标，严格遵守政府采购相关法律，不造假，不围标、串标、陪标。我单位已清楚，如违反上述要求，投标将作无效处理，被列入不良记录名单并在网上曝光，同时将被提请政府采购主管部门给予一定年限内禁止参与政府采购活动或其他处罚。

7.我单位不存在“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”的情形；不存在不同投标供应商法定代表人、主要经营负责人、投标授权代表人、项目负责人（如有）、主要技术人员（如有）、投标文件编制人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险的情形。

8.我单位如果中标，做到守信，不偷工减料，依照本项目招标文件需求内容、签署的采购合同及本单位在投标中所作的一切承诺履约。我单位对本项目的报价负责，中标后将严格按照本项目招标文件需求、签署的采购合同及我单位在投标中所作的全部承诺履行。

9.我单位清楚，若以“报价太低而无法履约”为理由放弃本项目中标资格时，愿意接受主管部门的处理处罚。若我单位中标本项目，我单位的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价时，我单位清楚，本项目将成为重点监管、重点验收项目，我单位将按时保质保量完成，并全力配合有关监管、验收工作；若我单位未按上述要求履约，我单位愿意接受主管部门的处理处罚。

10.我单位已认真核实了投标文件的全部内容，所有资料均为真实资料。我单位对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我单位的投标文件中存在虚假资料的，则视为我单位隐瞒真实情况、提供虚假资料，我单位愿意接受主管部门作出的行政处罚。

11.我单位承诺中标后项目不转包，未经采购人同意不进行分包。

12.我单位保证，其所提供的货物通过合法正规渠道供货，在提供给采购人前具有完全的所有权，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷；如有纠纷，我单位承担全部责任。

13.我单位保证，若所投货物涉及《财政部生态环境部关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）列明的政府采购强制产品，则所投该产品符合节能产品的认证要求。

14. 我单位承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者管理、监理、检测等服务。

15.我单位承诺，参与本项目投标前三年内，未受过环境监测行政主管部门行政处罚或未有被政府相关部门（如质检部门等）、媒体通报弄虚作假等情形。

16.我单位保证，若所投产品列入强制性产品认证目录的，则所投该产品须获得强制性产品认证证书（即CCC认证）；其中适用自我声明评价方式的产品，则所投该产品须具有“强制性认证产品符合性自我声明”；若所投产品列入工业产品生产许可证管理的产品目录的，则所投该产品生产者（制造商）须获得《全国工业产品生产许可证》。

17.我单位承诺，不同投标供应商不存在直接控股、管理关系的情形。

以上承诺，如有违反，愿依照国家相关法律法规处理，并承担由此给采购人带来的损失。

法定代表人或其授权委托人（**签名或盖私章**）：

投标单位（**盖公章**）：

日期： 年 月 日

#### **（三）**中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函及监狱企业声明函

**注：采购人、采购代理机构、评标委员会（评审小组）在依法进行资格审查、评审过程中，发现《中小企业声明函》存在明显笔误或者含义不明确的，按照政府采购相关规定要求供应商进行澄清、说明或补正。澄清、说明或补正后符合中小企业条件的供应商，可以享受中小企业扶持政策。（参照《广东省政府采购促进中小企业发展实施细则》第十八条精神）**

**1、中小企业声明函（货物）**

本投标人郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本投标人参加**深圳市计量质量检测研究院**的**通信产品可靠性试验等设备采购**采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1.**快速温变箱（不小于0.5m3）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

2.**快速温变箱（不小于1.0m3）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

3.**快速温变箱（不小于1.5m3）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

4.**快速温湿箱（不小于4.0m3，10℃/min，带湿度）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

5.**快速温变箱（不小于4.0m3，10℃/min）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

6.**快速温变箱（不小于4.0m3，15℃/min）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

7.**温湿试验箱（不小于1.0m3）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

8.**温湿试验箱（不小于1.5m3）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

9.**温湿试验箱（不小于4.0m3）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

10.**温湿试验箱（不小于15.0m3）**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

11.**冷水机**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

12.**快速温变试验箱**，属于**工业**行业；制造商为**（企业名称）**，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元 ，属于**（中型企业、小型企业、微型企业）**；

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

本投标人已知悉《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕 46 号）、《中小企业划型标准规定》（工信部联企〔2011〕 300 号）、《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》等规定，承诺提供的声明函内容是真实的，并知悉根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）第二十条规定，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照《政府采购法》等政府采购有关法律法规规定追究相应责任。

**2、残疾人福利性单位声明函（货物类）**

本投标人郑重声明，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，本投标人参加**（采购人名称）**的**（项目名称）**采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的残疾人福利性单位制造。相关残疾人福利性单位的具体情况如下：

1. **（标的名称）**，制造商为**（单位名称）**，属于**残疾人福利性单位**；

2. **（标的名称）**，制造商为**（单位名称）**，属于**残疾人福利性单位**。

……

本投标人已知悉《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，承诺提供的声明函内容是真实的，如提供声明函内容不实，则依法追究相关法律责任。

**3、监狱企业声明函【货物类，提供监狱企业货物的供应商如需享受优惠政策，还须另行提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业证明文件】**

本投标人郑重声明，根据《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，本投标人参加**（采购人名称）**的**（项目名称）**采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的监狱企业制造。相关监狱企业的具体情况如下：

1. **（标的名称）**，制造商为**（企业名称）**，属于**监狱企业**；

2. **（标的名称）**，制造商为**（企业名称）**，属于**监狱企业**。

……

本投标人对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

附：省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业证明文件。

法定代表人或其授权委托人（**签名或盖私章**）：

投标单位（**盖公章**）：

日期： 年 月 日

### **三、法定代表人（负责人或执行事务合伙人）资格证明书**

致友和保险经纪有限公司：

单位名称： ­­­­­

地 址：

姓 名： 性别： 年龄：

身份证号码： 职务：

联系电话或手机号码：（如法定代表人为投标人代表，则需填写此项）。

我系 投标人名称 的法定代表人（负责人或执行事务合伙人）。本证明书用于 投标人名称 签署 项目名称（项目编号）项目的投标文件、进行合同投标、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

日 期： 年 月 日

注：法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

法定代表人（负责人或执行事务合伙人）

身份证正面

法定代表人（负责人或执行事务合伙人）

身份证反面

说明：

1.本证明书要求投标人提供**加盖公章**后的原件方为有效；

2.须提供法定代表人（负责人或执行事务合伙人）的身份证复印件；港澳台居民可提供来往通行证复印件；非中国国籍管辖范围人员，可提供公安部门认可的身份证明材料复印件；

3.招投标文件中涉及需法定代表人授权和签字（或盖私章）之处，非法人组织可由负责人或执行事务合伙人执行。

4.如是法定代表人（负责人或执行事务合伙人）直接参与投标，必须填写《法定代表人（负责人或执行事务合伙人）资格证明书》，可不用填写《法定代表人（负责人或执行事务合伙人）授权书》。

### **四、法定代表人（负责人或执行事务合伙人）授权书**

致友和保险经纪有限公司：

本授权委托书声明：我 姓名 系 投标人名称 的法定代表人（负责人或执行事务合伙人），现授权委托 姓名 为我公司签署本项目已递交的投标文件的法定代表人的授权委托代理人，代理人全权代表我所签署的本项目已递交的投标文件内容我均承认。

**法定代表人的签字（或盖私章）：**

**投标单位（盖公章）：**

代理人无转委托权，特此委托。

代理人： 性别： 年龄：

联系电话： 手机：

身份证号码： 职务：

授权委托日期： 年 月 日，有效期至： 年 月 日。

被授权人身份证正面

说明：

被授权人身份证反面

1.本授权书要求投标人提供有**法定代表人的签字（或盖私章）和加盖公章**后的原件方为有效；

2.提供被授权人的身份证复印件；港澳台居民可提供来往通行证复印件；非中国国籍管辖范围人员，可提供公安部门认可的身份证明材料复印件。

3.如是代理人（受托人）参与投标，则必须提供《法定代表人（负责人或执行事务合伙人）资格证明书》和《法定代表人（负责人或执行事务合伙人）授权书》，且《投标函》的委托代理人与《法定代表人（负责人或执行事务合伙人）授权书》的代理人（受托人）必须一致。

### 五、分项报价清单表

项目名称：

项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 型号和规格 | 原产地 | 制造商名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 合价(元) |
| 1 | 快速温变箱  （不小于0.5m3） |  |  |  |  | 2 | 台 |  |  |
| 2 | 快速温变箱  （不小于1.0m3） |  |  |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 3 | 快速温变箱  （不小于1.5m3） |  |  |  |  | 3 | 台 |  |  |
| 4 | 快速温湿箱  （不小于4.0m3，10℃/min，带湿度） |  |  |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 5 | 快速温变箱  （不小于4.0m3，10℃/min） |  |  |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 6 | 快速温变箱  （不小于4.0m3，15℃/min） |  |  |  |  | 2 | 台 |  |  |
| 7 | 温湿试验箱  （不小于1.0m3） |  |  |  |  | 2 | 台 |  |  |
| 8 | 温湿试验箱  （不小于1.5m3） |  |  |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 9 | 温湿试验箱  （不小于4.0m3） |  |  |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 10 | 温湿试验箱  （不小于15.0m3） |  |  |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 11 | 冷水机 |  |  |  |  | 3 | 台 |  |  |
| 12 | 快速温变试验箱 |  |  |  |  | 4 | 台 |  |  |
| 合计（即投标总价；币种：人民币；单位：元）  小写： 大写： | | | | | | | | | |

**注：**

1.本表可按同样格式扩展，请根据“第二章 招标项目需求”中的货物清单填写。

2.“品牌”可以与商标一致，也可以填写便于区分其他公司商品的制造商简称或者制造商认可的品牌名称。此类填写错误或缺漏的不利后果由供应商承担。经评审委员会认定，在使用综合评分法的项目中一项此类填写错误或缺漏将按照一项普通招标技术要求（一般参数/普通参数）负偏离扣分处理。

3.**如所投货物属于定制类的非量产货物或无具体型号的货物，可以在“型号和规格”栏目仅填写规格信息而不填型号信息（型号信息用“定制”描述即可）；此类填写错误或缺漏（所投货物为定制类的非量产货物但供应商却错误填报了型号）的不利后果由供应商承担。**经评审委员会认定，在使用综合评分法的项目中一项此类填写错误或缺漏将按照一项普通招标技术要求（一般参数/普通参数）负偏离扣分处理。

**4.“原产地”是指该货物的实际生产加工地，而非品牌总公司所在地。**

**5.所投货物均应填写制造商名称。“制造商”是指产品品牌厂商，除进口产品外，同一品牌国内外均有制造商的，应填写国内制造商；产品代工制造的，应填写接受委托生产制造的制造商。**

6.分项报价的合计等于“开标一览表”中的投标总价。

7.单价、合价和投标总价为包干价，即三者均应包含货物的价款、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、税费、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务等其他各项有关费用。（若招标文件商务要求中对于报价有要求的以商务要求中的条款为准）

8.所有价格应按“招标文件”中规定的货币单位填写；投标总价应为以上各分项价格之和；投标总价和项目报价表中单个采购预算条目报价均不得超过对应的财政预算限额，否则将导致**投标无效**。

法定代表人或其授权委托人（**签名或盖私章**）：

投标单位（**盖公章**）：

日期： 年 月 日

### 六、供应商情况介绍

**（一）供应商一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项 目** | **内容及说明** |
| 一 | 营业执照/事业单位法人证书或其他证明材料 |  |
| 1.注册年度及注册编号 |  |
| 2.注册资金（万元）： |  |
| 3.经营场所： |  |
| 4.有效期： |  |
| 二 | 其他资格（质）证书 | （可按表格格式扩展） |
| 1.证书名称 |  |
| 2.批准单位 |  |
| 3.等级 |  |
| 4.批准时间及编号 |  |
| 5.有效期 |  |
| 三 | 其他 | 投标人认为需补充的其他说明 |
| 1.…… |  |

**注：在按要求填写好此表格后，各投标单位可以用其他的方式，就公司整体情况作出详细的介绍（可以提供相应文字、照片等）。**

**（二）供应商资格证明文件**

1.投标人资格要求的证明文件：

（1）营业执照复印件（加盖投标人公章）；

（2）提供招标公告中关于投标人资格要求的相关资格证明文件复印件（加盖投标人公章）。

（3）……

**（三）供应商基本情况**

**（注：根据《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第七十五条规定，以下内容将作为评审委员会和主管部门判定本项目不同投标供应商是否涉嫌、属于串通投标的重要依据，请供应商认真填报，并保证所填信息的真实、准确和完整。）**

**1.供应商基本情况表**

填表单位（**加盖单位公章，必填项**）：

填表日期（**必填项**）： 年 月 日

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标（响应）供应商（必填项） | |  | | 供应商统一社会信用代码（必填项） | |  | |
| 投标（响应）供应商相关人员情况 | | | | | | | |
| 序号 | 职务 | | 姓名 | 身份证号码 | | 劳动合同  关系单位 | 缴纳社会  保险单位 |
| 1 | 法定代表人/单位负责人/主要经营负责人 | |  |  | |  |  |
| 2 | 项目投标授权代表人 | |  |  | |  |  |
| 3 | 项目负责人 | |  |  | |  |  |
| 4 | 主要技术人员 | |  |  | |  |  |
| 5 | 投标文件编制人员 | |  |  | |  |  |
| 说明：1.同一职务有多人担任（如主要技术人员），应分行填写。  2.上述项目负责人、主要技术人员必须为供应商本单位人员。  3.如项目上述相关人员身份重叠，也请根据重叠情况填写完整。 | | | | | | | |
| 投标（响应）供应商关联关系情况 | | | | | | | |
| 序号 | 关联关系类型 | | 关联主体名称 | | 备注 | | |
| 1 | **控股股东（必填项）** | |  | | 1.指出资额（或持有股份）占投标（响应）供应商资本总额（或股本总额）50%以上的股东，以及出资额（或持有股份）的比例虽然不足50%，但依其出资额（或持有股份）所享有的表决权已足以对投标（响应）供应商股东会（或股东大会）的决议产生重要影响的股东。  2.如股东为法人或其他组织的,请填写法人或组织的全称及统一社会信用代码;如股东为自然人的，请填写姓名及身份证号; | | |
| 2 | 管理关系（如无，可不填写） | |  | | 指对投标（响应）供应商不具有出资持股关系，但对其存在管理关系的主体。 | | |
| **说明：**  **1.同一关联关系类型有多个主体的，应分行填写。**  **2.上述规定的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接的控股或管理关系。** | | | | | | | |

**2.社保证明材料：**

（1）法定代表人/单位负责人/主要经营负责人

开标前一个月的社保缴纳凭证：

（2）投标授权代表人

身份证复印件（正反面）：

开标前一个月的社保缴纳凭证：

（3）项目负责人（如本项目未安排，可不提供）

开标前一个月的社保缴纳凭证：

（4）主要技术人员（如本项目未安排，可不提供）

身份证复印件（正反面）：

开标前一个月的社保缴纳凭证：

1. 投标文件编制人员

身份证复印件（正反面）：

开标前一个月的社保缴纳凭证：

注：

1.如开标前近一个月的社保材料因社保部门原因暂时无法取得，则可以往前顺延一个月。其中项目负责人及主要技术人员社保证明须由供应商缴纳。

2.如无法按上述要求提供人员社会保险证明材料的，提交以下材料亦视为符合：

若供应商为新成立企业且成立时间不足一个月，提供加盖投标人公章的情况说明或者证明材料。若为退休人员，提供退休证明。如依法不需要缴纳社会保险的，应提供相应文件证明。若因为社保部门原因无法提供的，需提供劳动合同及社保部门官方通知证明(或官网公告截图)。

**3.股权关系证明材料：**

**（1）股权（或管理）关系证明材料：**

（通过国家企业信用信息公示系统(https://www.gsxt.gov.cn/index.html）、或机关赋码和事业单位登记管理网（http://gjsy.gov.cn/sydwfrxxcx/)、或全国社会组织信用信息公示平台（https://xxgs.chinanpo.mca.gov.cn/gsxt/newList 等网站查询的最新股权（或管理）关系截图）

**（2）股权关系情况承诺函**

致：深圳市计量质量检测研究院、友和保险经纪有限公司

我公司申请参加通信产品可靠性试验等设备采购项目编号为UHOQTA20250162的项目投标，并作出如下承诺：

我公司承诺所填的股权关系情况真实、准确、完整。

我公司承诺自股权关系证明材料查询之日起至本项目投标截止日止，股权关系如发生变更，将在投标文件中另行申明并附证明材料，保证不出现违背《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条规定的情形。否则，自愿承担因此产生的不利后果而无异议。

特此承诺！

供应商名称（加盖公章 ）：

日 期： 年 月 日

注：代理机构将于截标当日同步通过上述网站进行查询，查询结果与供应商填报信息不一致的，以代理机构于截标当日的查询结果为准。

### 七、投标人同类项目业绩情况

（参考格式，投标人可根据招标文件要求和自身实际情况修改）

**同类项目业绩清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **委托单位** | **项目名称** | **服务时间** | **备注** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

（特别提示：投标人须按本招标文件评标信息中“投标人同类项目业绩情况”这一评审因素要求，提供证明资料）

法定代表人或其授权委托人（**签名或盖私章**）：

投标单位（**盖公章**）：

日期： 年 月 日

### 八、项目团队情况

（参考格式，投标人可根据招标文件要求和自身实际情况修改）

**（一）拟安排的项目负责人情况（仅限一人）**

**项目负责人简历表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | | 性别 |  | | 年龄 |  | |
| 职务 |  | | 职称 |  | | 学历 |  | |
| 参加工作时间 |  | | | 从事项目经理/  项目负责人年限 | | |  | |
| 资格证书编号 | | |  | | | | | |
| 在办和已完成项目情况 | | | | | | | | |
| 委托单位 | | 项目名称 | 规模 | 起止时间 | 状态（在办或完成） | | | 备注 |
|  | |  |  |  |  | | |  |

注：填写上述表格，并按评分表要求提供投标人相关证明资料。

**（二）拟安排的项目主要团队成员情况（项目负责人除外）**

**拟派团队成员清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 岗位 | 职务 | 学历 | 资质证书情况 | 经验年限 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：填写上述表格，并按评分表要求提供投标人相关证明资料。

法定代表人或其授权委托人（**签名或盖私章**）：

投标单位（**盖公章**）：

日期： 年 月 日

### 九、质量保障措施及方案

**十、售后服务及应急方案**

### 十一、实质性条款响应情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实质性条款具体内容 | 投标响应 | 偏离情况 | 说明 |
| 1 | 完全满足本项目“★”条款 |  |  |  |

注：1. 上表所列各项均为不可负偏离条款，投标文件对其中任意一条不满足的将作投标无效处理。

2.“投标响应”一栏应当详细填写投标人自身响应情况。

3.“偏离情况”一栏应填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，“正偏离”表示“投标响应优于实质性条款具体内容要求”，“负偏离”表示“投标响应不满足实质性条款具体内容要求”，“无偏离”表示“投标响应与实质性条款具体内容要求一致”。

4.评审委员会有权对投标响应情况作出判断（作出评审结论）。

5.实质性响应条款“投标响应情况”与投标文件其它内容冲突的，以实质性响应条款“投标响应情况”为准。

### 十一、技术条款偏离表

投标人名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | | **货物名称** | **招标技术要求** | **投标技术响应** | **偏离情况** | **说明** |
| **1** | **快速温变箱**  **（不小于0.5m3）** | 1.1、内尺寸（mm）：不小于700×850×950(深×宽×高)，内容积不小于**0.5m3**。 |  |  |  |
| ▲1.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |  |  |  |
| 1.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 1.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 1.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲1.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥15℃/min （负载≥3000W 发热） |  |  |  |
| ▲1.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥15℃/min （负载≥3000W 发热） |  |  |  |
| 1.8、试验箱结构 |  |  |  |
| 1.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |  |  |  |
| 1.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |  |  |  |
| 1.9、结构强度：底板承重能力不小于100kg；搁板承重能力不小于30kg/层。 |  |  |  |
| 1.10、大门：单开铰链门。 |  |  |  |
| 1.11、门洞尺寸：不小于850mm×950 mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |  |  |  |
| 1.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于450mm×650mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |  |  |  |
| 1.13、测试引线孔：2个Φ100 mm，带盖及2套硅胶软塞，试验箱左右侧面各1个。 |  |  |  |
| 1.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |  |  |  |
| 1.15、样架：3层，间距可调整。 |  |  |  |
| 1.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |  |  |  |
| 1.17、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| 1.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |  |  |  |
| 1.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |  |  |  |
| 1.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |  |  |  |
| 1.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |  |  |  |
| 1.18、试验箱制冷系统 |  |  |  |
| 1.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |  |  |  |
| 1.18.2 冷凝方式：水冷 |  |  |  |
| 1.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |  |  |  |
| 1.18.4 采取吸音降噪措施。 |  |  |  |
| 1.19、试验箱控制系统 |  |  |  |
| ▲1.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 1.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |  |  |  |
| 1.19.3 分辨率：温度0.01℃，时间1秒； |  |  |  |
| 1.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |  |  |  |
| 1.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发（提供证明文件）； |  |  |  |
| 1.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |  |  |  |
| ▲1.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| ▲1.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停；设备最大电流≤48A。 |  |  |  |
| 1.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |  |  |  |
| 1.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |  |  |  |
| 1.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 1.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| **2** | **快速温变箱**  **（不小于1.0m3）** | 2.1、内尺寸（mm）：不小于950×1100×1000(深×宽×高)，内容积不小于**1.0m3**。 |  |  |  |
| ▲2.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |  |  |  |
| 2.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 2.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 2.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲2.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥15℃/min （负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| ▲2.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥15℃/min （负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| 2.8、试验箱结构 |  |  |  |
| 2.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |  |  |  |
| 2.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |  |  |  |
| 2.9、结构强度：底板承重能力不小于100kg；搁板承重能力不小于30kg/层。 |  |  |  |
| 2.10、大门：单开铰链门。 |  |  |  |
| 2.11、门洞尺寸：不小于1000mm×900 mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |  |  |  |
| 2.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于450mm×650mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |  |  |  |
| 2.13、测试引线孔：2个Φ100 mm，带盖及2套硅胶软塞，试验箱左右侧面各1个。 |  |  |  |
| 2.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |  |  |  |
| 2.15、样架：3层，间距可调整。 |  |  |  |
| 2.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |  |  |  |
| 2.17、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| 2.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |  |  |  |
| 2.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |  |  |  |
| 2.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |  |  |  |
| 2.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |  |  |  |
| 2.18、试验箱制冷系统 |  |  |  |
| 2.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |  |  |  |
| 2.18.2 冷凝方式：水冷 |  |  |  |
| 2.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |  |  |  |
| 2.18.4 采取吸音降噪措施。 |  |  |  |
| 2.19、试验箱控制系统 |  |  |  |
| ▲2.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 2.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |  |  |  |
| 2.19.3 分辨率：温度0.01℃，时间1秒； |  |  |  |
| 2.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |  |  |  |
| 2.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发（提供证明文件）； |  |  |  |
| 2.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |  |  |  |
| ▲2.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| ▲2.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停；设备最大电流≤50A。 |  |  |  |
| 2.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |  |  |  |
| 2.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |  |  |  |
| 2.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 2.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| 3 | **快速温变箱**  **（不小于1.5m3）** | 3.1、内尺寸（mm）：不小于1370×1100×1000(深×宽×高)，内容积不小于1.5m3。 |  |  |  |
| ▲3.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |  |  |  |
| 3.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 3.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 3.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲3.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥15℃/min （负载≥8000W 发热） |  |  |  |
| ▲3.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥15℃/min （负载≥8000W 发热） |  |  |  |
| 3.8、试验箱结构 |  |  |  |
| 3.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |  |  |  |
| 3.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |  |  |  |
| 3.9、结构强度：底板承重能力不小于200kg；搁板承重能力不小于50kg/层。 |  |  |  |
| 3.10、大门：单开铰链门。 |  |  |  |
| 3.11、门洞尺寸：不小于1000mm×1000 mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |  |  |  |
| 3.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于450mm×650mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |  |  |  |
| 3.13、测试引线孔：4个Φ100 mm，带盖及4套硅胶软塞，试验箱左右侧面各2个。 |  |  |  |
| 3.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |  |  |  |
| 3.15、样架：3层，间距可调整。 |  |  |  |
| 3.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |  |  |  |
| 3.17、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| 3.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |  |  |  |
| 3.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |  |  |  |
| 3.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |  |  |  |
| 3.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |  |  |  |
| 3.18、试验箱制冷系统 |  |  |  |
| 3.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |  |  |  |
| 3.18.2 冷凝方式：水冷 |  |  |  |
| ▲3.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小；设备最大电流≤70A。 |  |  |  |
| 3.18.4 采取吸音降噪措施。 |  |  |  |
| 3.19、试验箱控制系统 |  |  |  |
| ▲3.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 3.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |  |  |  |
| 3.19.3 分辨率：温度0.01℃，时间1秒； |  |  |  |
| 3.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |  |  |  |
| 3.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发（提供证明文件）； |  |  |  |
| 3.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |  |  |  |
| ▲3.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| 3.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停； |  |  |  |
| 3.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |  |  |  |
| 3.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |  |  |  |
| 3.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 3.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| **4** | 快速温湿箱  （不小于4.0m3，10℃/min，带湿度） | 4.1、内尺寸（mm）：不小于2000\*1200\*1700 (深\*宽\*高)，内容积不小于4.0m3。 |  |  |  |
| ▲4.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |  |  |  |
| 4.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 4.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 4.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲4.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥10℃/min （负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| ▲4.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥10℃/min （负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| 4.8、湿度范围：最低湿度≤20%RH且最高湿度≥98%RH |  |  |  |
| 4.8.1、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75%RH） |  |  |  |
| 4.8.2、湿度均匀度：≤±3.0%RH |  |  |  |
| 4.8.3、湿度波动度：≤±2.0%RH |  |  |  |
| 4.9、试验箱结构 |  |  |  |
| 4.9.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |  |  |  |
| 4.9.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |  |  |  |
| 4.10、结构强度：底板承重能力不小于400kg；搁板承重能力不小于60kg/层。 |  |  |  |
| 4.11、大门：单开铰链门。 |  |  |  |
| 4.12、门洞尺寸：不小于1200mm\*1700mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |  |  |  |
| 4.13、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于400mm×400mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |  |  |  |
| 4.14、测试引线孔：4个Φ100 mm，带盖及4套硅胶软塞，试验箱左右侧面各2个。 |  |  |  |
| 4.15、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |  |  |  |
| 4.16、样架：3层，间距可调整。 |  |  |  |
| 4.17、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |  |  |  |
| 4.18、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| 4.18.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |  |  |  |
| 4.18.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |  |  |  |
| 4.18.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |  |  |  |
| 4.18.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |  |  |  |
| 4.19、试验箱制冷系统 |  |  |  |
| 4.19.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |  |  |  |
| 4.19.2 冷凝方式：水冷 |  |  |  |
| 4.19.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |  |  |  |
| 4.19.4 采取吸音降噪措施。 |  |  |  |
| 4.20、试验箱控制系统 |  |  |  |
| ▲4.20.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 4.20.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |  |  |  |
| 4.20.3 分辨率：温度0.01℃，湿度0.01%RH，时间1秒； |  |  |  |
| 4.20.4 温度传感器：铠装铂电阻； |  |  |  |
| 4.20.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发（提供证明文件）； |  |  |  |
| 4.20.6 运行方式：定值运转、程序运转； |  |  |  |
| ▲4.20.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| ▲4.20.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停；设备最大电流≤120A。 |  |  |  |
| 4.20.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |  |  |  |
| 4.21、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |  |  |  |
| 4.22、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 4.23、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| **5** | | 快速温变箱  （不小于4.0m3，10℃/min） | 5.1、内尺寸（mm）：不小于1600\*1300\*2000 (深\*宽\*高)，内容积不小于4.0m3。 |  |  |  |
| ▲5.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |  |  |  |
| 5.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 5.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 5.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲5.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥10℃/min （负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| ▲5.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥10℃/min （负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| 5.8、试验箱结构 |  |  |  |
| 5.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |  |  |  |
| 5.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |  |  |  |
| 5.9、结构强度：底板承重能力不小于400kg；搁板承重能力不小于60kg/层。 |  |  |  |
| 5.10、大门：单开铰链门。 |  |  |  |
| 5.11、门洞尺寸：不小于1300mm\*2000mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |  |  |  |
| 5.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于400mm×400mmm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |  |  |  |
| 5.13、测试引线孔：4个Φ100 mm，带盖及4套硅胶软塞，试验箱左右侧面各2个。 |  |  |  |
| 5.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |  |  |  |
| 5.15、样架：3层，间距可调整。 |  |  |  |
| 5.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |  |  |  |
| 5.17、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| 5.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |  |  |  |
| 5.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |  |  |  |
| 5.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |  |  |  |
| 5.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |  |  |  |
| 5.18、试验箱制冷系统 |  |  |  |
| 5.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |  |  |  |
| 5.18.2 冷凝方式：水冷 |  |  |  |
| 5.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |  |  |  |
| 5.18.4 采取吸音降噪措施。 |  |  |  |
| 5.19、试验箱控制系统 |  |  |  |
| ▲5.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 5.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |  |  |  |
| 5.19.3 分辨率：温度0.01℃，湿度0.01%RH，时间1秒； |  |  |  |
| 5.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |  |  |  |
| 5.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发（提供证明文件）； |  |  |  |
| 5.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |  |  |  |
| ▲5.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| 5.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停； |  |  |  |
| 5.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |  |  |  |
| 5.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |  |  |  |
| 5.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 5.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| **6** | | 快速温变箱  （不小于4.0m3，15℃/min） | 6.1、内尺寸（mm）：不小于2000\*1200\*1700 (深\*宽\*高)，内容积不小于4.0m3。 |  |  |  |
| ▲6.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |  |  |  |
| 6.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 6.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 6.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲6.6、升温速率：-40℃～+85℃ ≥15℃/min （负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| ▲6.7、降温速率：+85℃～-40℃ ≥15℃/min （负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| 6.8、试验箱结构 |  |  |  |
| 6.8.1结构方式：整体式，前为工作室，后为制冷机组，最后为电控柜； |  |  |  |
| 6.8.2材料构成：外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为环保型玻璃纤维保温层。 |  |  |  |
| 6.9、结构强度：底板承重能力不小于400kg；搁板承重能力不小于60kg/层。 |  |  |  |
| 6.10、大门：单开铰链门。 |  |  |  |
| 6.11、门洞尺寸：不小于1200mm\*1700mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |  |  |  |
| 6.12、观察窗：大门上设1个，尺寸不小于400mm×400mm（宽×高），镀膜加热防霜中空玻璃。 |  |  |  |
| 6.13、测试引线孔：4个Φ100 mm，带盖及4套硅胶软塞，试验箱左右侧面各2个。 |  |  |  |
| 6.14、照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |  |  |  |
| 6.15、样架：3层，间距可调整。 |  |  |  |
| 6.16、冷凝及溢流孔：具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔；设置溢流孔，便于冷凝水的流出。 |  |  |  |
| 6.17、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| 6.17.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温； |  |  |  |
| 6.17.2 空气循环装置：离心式风机，长轴外置电机驱动； |  |  |  |
| 6.17.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热； |  |  |  |
| 6.17.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器； |  |  |  |
| 6.18、试验箱制冷系统 |  |  |  |
| 6.18.1 工作方式：复叠式汽体压缩制冷方式； |  |  |  |
| 6.18.2 冷凝方式：水冷 |  |  |  |
| 6.18.3 制冷机控制：控制系统能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小； |  |  |  |
| 6.18.4 采取吸音降噪措施。 |  |  |  |
| 6.19、试验箱控制系统 |  |  |  |
| ▲6.19.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 6.19.2 用户程序：不少于90个程序、每个程序最大不小于99段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环； |  |  |  |
| 6.19.3 分辨率：温度0.01℃，湿度0.01%RH，时间1秒； |  |  |  |
| 6.19.4 温度传感器：铠装铂电阻； |  |  |  |
| 6.19.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定；控制器自行研发（提供证明文件）； |  |  |  |
| 6.19.6 运行方式：定值运转、程序运转； |  |  |  |
| ▲6.19.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| ▲6.19.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停；设备最大电流≤120A。 |  |  |  |
| 6.19.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能、控制器设置参数密码保护功能。 |  |  |  |
| 6.20、USB数据接口：  带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数。 |  |  |  |
| 6.21、TCP/IP通讯接口：  带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 6.22、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| **7** | **温湿试验箱**  **（不小于1.0m3）** | 7.1、内尺寸（mm）：不小于1000\*1000\*1000 (深\*宽\*高)，内容积不小于**1.0m3** |  |  |  |
| ▲7.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |  |  |  |
| 7.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 7.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 7.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲7.6、升温速率：-50℃～+100℃，全程平均约1.5℃/min（负载≥2000W 发热） |  |  |  |
| ▲7.7、降温速率：+100℃～-50℃，全程平均约1℃/min（负载≥2000W 发热） |  |  |  |
| 7.8、湿度范围：最低湿度≤20%RH且最高湿度≥98%RH； |  |  |  |
| 7.9、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75%RH） |  |  |  |
| 7.10、湿度均匀度：≤±3.0%RH |  |  |  |
| 7.11、湿度波动度：≤±2.0%RH |  |  |  |
| 7.12、噪音：≤75分贝(dB)（噪音检测装置距离设备大门1m处测量） |  |  |  |
| 7.13、试验箱结构 |  |  |  |
| 7.13.1整体式箱体结构：试验箱由三部分组成:保温主箱体、制冷机组、电器控制柜组成； |  |  |  |
| 7.13.2外箱材料：冷轧钢板，表面静电粉体烤漆或外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑； |  |  |  |
| 7.13.3内箱材料：SUS304不锈钢板，内胆整体全满焊焊接而成； |  |  |  |
| 7.13.4保温层：硬质聚氨脂泡沫保温层，厚度不小于100mm； |  |  |  |
| 7.13.5箱门：全尺寸单开门，向左打开，门框配置两道硅橡胶密封条及防结露电热装置，防止外部结露结霜； |  |  |  |
| 7.13.6结构强度：底板承重能力不小于100kg；搁板承重能力不小于30kg/层。 |  |  |  |
| 7.13.7样架：3层，间距可调整 |  |  |  |
| 7.13.8观察窗：门上有观察视窗，不小于450mm×650mm（宽×高）； |  |  |  |
| 7.13.9照明灯：安装在视窗上或箱内,开关设在外部PLC触摸屏上,并具有延时自动关闭功能； |  |  |  |
| 7.13.10 测试引线孔：2个Φ100 mm引线孔，带盖及1套软塞，位置在试验箱左右侧面各1个。 |  |  |  |
| 7.14、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| ▲7.14.1调节和控制：强制对流调温调湿式；独立的冷端和热端 PID 调节，热量和冷量均可连续调节，避免了制冷量和加热量对冲而造成的能源浪费；设备最大电流≤22A。 |  |  |  |
| 7.14.2空气循环装置：带有不锈钢轴的外部电机驱动的高功率风扇，风机电机外置方式；空气由电机驱动，充分流经加热器和制冷蒸发器。  在充分被加热/被冷却到需要的温度值后，空气在箱体内部循环，通过对流对试件进行换热； |  |  |  |
| 7.14.3加热器：加热丝式加热器， SSR 控制，配备独立的超温保护温度开关； |  |  |  |
| 7.14.4 空气冷却方式：压缩机制冷。制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比空气温度低。空气中的热量会被热交换器吸收和带出箱体，使得空气温度下降，起到降温的效果。 |  |  |  |
| 7.15、试验箱加湿、除湿系统 |  |  |  |
| 7.15.1加湿系统：浅水盘加湿，盘内置加热管加湿或不锈钢加湿电加热，液体水在加湿器内被加成带压饱和蒸汽（高温高湿），蒸汽被喷射进箱体内，从而升高箱体内的湿度； |  |  |  |
| 7.15.2除湿系统：是由除湿蒸发器盘管来完成，制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比箱体空气的露点温度低；空气中的水分会在热交换器表面凝露，水分从空气中析出，使得空气的整体湿度下降。 |  |  |  |
| 7.16、控制系统 |  |  |  |
| ▲7.16.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 7.16.2程序容量：定值运转时间可设定无限时长或定时模式为 99 h 59 min,可使用的程序容量:不小于50组；可使用的记忆容量:每组不小于30 段次；可重复执行命令:每一个命令可达999次循环； |  |  |  |
| 7.16.3控制器自行研发（提供证明文件）；分辨率：温度0.1℃，湿度0.1%RH； |  |  |  |
| 7.16.4运行方式：定值运转、程序运转； |  |  |  |
| ▲7.16.5试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| 7.16.6其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能； |  |  |  |
| 7.16.7数据存储与功能接口：带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数； |  |  |  |
| 7.16.8 TCP/IP通讯接口：试验箱带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 7.17、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、加湿系统缺水保护、加湿管过热保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| **8** | **温湿试验箱**  **（不小于1.5m3）** | 8.1、内尺寸（mm）：不小于1450\*1100\*1000 (深\*宽\*高)，内容积不小于**1.5m3** |  |  |  |
| ▲8.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |  |  |  |
| 8.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 8.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 8.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲8.6、升温速率：-50℃～+100℃全程平均约3℃/min（负载≥2000W 发热） |  |  |  |
| ▲8.7、降温速率：+100℃～-50℃，全程平均约1℃/min（负载≥2000W 发热） |  |  |  |
| ▲8.8、湿度范围：最低湿度≤5%RH且最高湿度≥98%RH（低温低湿：5℃，5%RH） |  |  |  |
| 8.9、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75%RH） |  |  |  |
| 8.10、湿度均匀度：≤±3.0%RH |  |  |  |
| 8.11、湿度波动度：≤±2.0%RH |  |  |  |
| 8.12、噪音：≤75分贝(dB)（噪音检测装置距离设备大门1m处测量） |  |  |  |
| 8.13、试验箱结构 |  |  |  |
| 8.13.1整体式箱体结构：试验箱由三部分组成:保温主箱体、制冷机组、电器控制柜组成； |  |  |  |
| 8.13.2外箱材料：冷轧钢板，表面静电粉体烤漆或外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑； |  |  |  |
| 8.13.3内箱材料：SUS304不锈钢板，内胆整体全满焊焊接而成； |  |  |  |
| 8.13.4保温层：硬质聚氨脂泡沫保温层，厚度不小于100mm； |  |  |  |
| 8.13.5箱门：全尺寸单开门，向左打开，门框配置两道硅橡胶密封条及防结露电热装置，防止外部结露结霜； |  |  |  |
| 8.13.6结构强度：底板承重能力不小于100kg；搁板承重能力不小于30kg/层。 |  |  |  |
| 8.13.7样架：3层，间距可调整 |  |  |  |
| 8.13.8 箱门带有操作孔 |  |  |  |
| 8.13.9观察窗：门上有观察视窗，不小于450mm×650mm（宽×高）； |  |  |  |
| 8.13.10照明灯：安装在视窗上,开关设在外部PLC触摸屏上,并具有延时自动关闭功能； |  |  |  |
| 8.13.11 测试引线孔：4个Φ100 mm引线孔，带盖及1套软塞，位置在试验箱左右侧面各2个。 |  |  |  |
| 8.14、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| ▲8.14.1调节和控制：强制对流调温调湿式；独立的冷端和热端 PID 调节，热量和冷量均可连续调节，避免了制冷量和加热量对冲而造成的能源浪费；设备最大电流≤25A。 |  |  |  |
| 8.14.2空气循环装置：带有不锈钢轴的外部电机驱动的高功率风扇，风机电机外置方式；空气由电机驱动，充分流经加热器和制冷蒸发器。  在充分被加热/被冷却到需要的温度值后，空气在箱体内部循环，通过对流对试件进行换热； |  |  |  |
| 8.14.3加热器：加热丝式加热器， SSR 控制，配备独立的超温保护温度开关； |  |  |  |
| 8.14.4 空气冷却方式：压缩机制冷。制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比空气温度低。空气中的热量会被热交换器吸收和带出箱体，使得空气温度下降，起到降温的效果。 |  |  |  |
| 8.15、试验箱加湿、除湿系统 |  |  |  |
| 8.15.1加湿系统：浅水盘加湿，盘内置加热管加湿或不锈钢加湿电加热，液体水在加湿器内被加成带压饱和蒸汽（高温高湿），蒸汽被喷射进箱体内，从而升高箱体内的湿度； |  |  |  |
| 8.15.2除湿系统：是由除湿蒸发器盘管来完成，制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比箱体空气的露点温度低；空气中的水分会在热交换器表面凝露，水分从空气中析出，使得空气的整体湿度下降。 |  |  |  |
| 8.16、控制系统 |  |  |  |
| ▲8.16.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 8.16.2程序容量：定值运转时间可设定无限时长或定时模式为 99 h 59 min,可使用的程序容量:不小于50组；可使用的记忆容量:每组不小于30 段次；可重复执行命令:每一个命令可达999次循环； |  |  |  |
| 8.16.3控制器自行研发（提供证明文件）；分辨率：温度0.1℃，湿度0.1%RH； |  |  |  |
| 8.16.4运行方式：定值运转、程序运转； |  |  |  |
| ▲8.16.5试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| 8.16.6其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能； |  |  |  |
| 8.16.7数据存储与功能接口：带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数； |  |  |  |
| 8.16.8 TCP/IP通讯接口：试验箱带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 8.17、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、加湿系统缺水保护、加湿管过热保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| **9** | **温湿试验箱**  **（不小于4.0m3）** | 9.1、内尺寸（mm）：不小于2000\*1200\*1700 (深\*宽\*高)，内容积不小于**4.0m3**。 |  |  |  |
| ▲9.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥150℃ |  |  |  |
| 9.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 9.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 9.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲9.6、升温速率：-50℃～+100℃，全程平均约1.5℃/min（负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| ▲9.7、降温速率：+100℃～-50℃，全程平均约1℃/min（负载≥5000W 发热） |  |  |  |
| 9.8、湿度范围：最低湿度≤20%RH且最高湿度≥98%RH； |  |  |  |
| 9.9、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75%RH） |  |  |  |
| 9.10、湿度均匀度：≤±3.0%RH |  |  |  |
| 9.11、湿度波动度：≤±2.0%RH |  |  |  |
| 9.12、噪音：≤75分贝(dB)（噪音检测装置距离设备大门1m处测量） |  |  |  |
| 9.13、试验箱结构 |  |  |  |
| 9.13.1整体式箱体结构：试验箱由三部分组成:保温主箱体、制冷机组、电器控制柜组成； |  |  |  |
| 9.13.2外箱材料：冷轧钢板，表面静电粉体烤漆或外壁材料采用冷轧钢板静电双面喷塑； |  |  |  |
| 9.13.3内箱材料：SUS304不锈钢板，内胆整体全满焊焊接而成； |  |  |  |
| 9.13.4保温层：硬质聚氨脂泡沫保温层，厚度不小于100mm； |  |  |  |
| 9.13.5箱门：全尺寸单开门，向左打开，门框配置两道硅橡胶密封条及防结露电热装置，防止外部结露结霜； |  |  |  |
| 9.13.6结构强度：底板承重能力不小于500kg；搁板承重能力不小于60kg/层。 |  |  |  |
| 9.13.7样架：3层，间距可调整 |  |  |  |
| 9.13.8观察窗：门上有观察视窗，不小于400mm×400mm（宽×高）； |  |  |  |
| 9.13.9照明灯：安装在视窗上,开关设在外部PLC触摸屏上,并具有延时自动关闭功能； |  |  |  |
| 9.13.10 测试引线孔：4个Φ100 mm引线孔，带盖及1套软塞，位置在试验箱左右侧面各2个。 |  |  |  |
| 9.14、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| ▲9.14.1调节和控制：强制对流调温调湿式；独立的冷端和热端 PID 调节，热量和冷量均可连续调节，避免了制冷量和加热量对冲而造成的能源浪费；设备最大电流≤35A。 |  |  |  |
| 9.14.2空气循环装置：带有不锈钢轴的外部电机驱动的高功率风扇，风机电机外置方式；空气由电机驱动，充分流经加热器和制冷蒸发器。  在充分被加热/被冷却到需要的温度值后，空气在箱体内部循环，通过对流对试件进行换热； |  |  |  |
| 9.14.3加热器：加热丝式加热器， SSR 控制，配备独立的超温保护温度开关； |  |  |  |
| 9.14.4 空气冷却方式：压缩机制冷。制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比空气温度低。空气中的热量会被热交换器吸收和带出箱体，使得空气温度下降，起到降温的效果。 |  |  |  |
| 9.15、试验箱加湿、除湿系统 |  |  |  |
| 9.15.1加湿系统：不锈钢加湿电加热，液体水在加湿器内被加成带压饱和蒸汽（高温高湿），蒸汽被喷射进箱体内，从而升高箱体内的湿度； |  |  |  |
| 9.15.2除湿系统：是由除湿蒸发器盘管来完成，制冷系统对热交换器提供充足的低温制冷剂，使得热交换器的温度比箱体空气的露点温度低；空气中的水分会在热交换器表面凝露，水分从空气中析出，使得空气的整体湿度下降。 |  |  |  |
| 9.16、控制系统 |  |  |  |
| ▲9.16.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 9.16.2程序容量：定值运转时间可设定无限时长或定时模式为 99 h 59 min,可使用的程序容量:不小于50组；可使用的记忆容量:每组不小于30 段次；可重复执行命令:每一个命令可达999次循环； |  |  |  |
| 9.16.3控制器自行研发（提供证明文件）；分辨率：温度0.1℃，湿度0.1%RH； |  |  |  |
| 9.16.4运行方式：定值运转、程序运转； |  |  |  |
| ▲9.16.5试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| 9.16.6其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能； |  |  |  |
| 9.16.7数据存储与功能接口：带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数； |  |  |  |
| 9.16.8 TCP/IP通讯接口：试验箱带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 9.17、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、加湿系统缺水保护、加湿管过热保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| **10** | **温湿试验箱**  **（不小于15.0m3）** | 10.1、内尺寸（mm）：不小于2400×2500×2900 (深\*宽\*高)，内容积不小于**15.0m3**。 |  |  |  |
| ▲10.2、温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥130℃ |  |  |  |
| 10.3、温度波动度：≤±1℃ |  |  |  |
| 10.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 10.5、温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| ▲10.6、升温速率：-40℃～+80℃，全程平均约1.5℃/min（恒温负载≥10000W 发热） |  |  |  |
| ▲10.7、降温速率：+80℃～-40℃，全程平均约1℃/min（恒温负载≥10000W 发热） |  |  |  |
| 10.8、湿度范围：最低湿度≤25%RH且最高湿度≥98%RH； |  |  |  |
| 10.9、湿度偏差：≤±3%（＞75%RH）；≤±5%（≤75％RH） |  |  |  |
| 10.13、试验箱结构 |  |  |  |
| 10.13.1 结构方式：整体结构；前面为工作室，后面或侧面为制冷机组；工作室空气流动。 |  |  |  |
| 10.13.2 出回风方式：下出风，上回风。 |  |  |  |
| 10.13.3 材料构成：外壁材料为冷轧钢板静电双面喷塑，不接受烤漆或喷漆工艺；内壁材料为SUS304不锈钢板；绝热材料为硬质聚氨酯发泡保温层。 |  |  |  |
| 10.13.4 结构强度：底板承重能力≥1000kg，任意一处能承受四个直径4cm脚支撑的600kg机柜。 |  |  |  |
| 10.13.5 大门：双开铰链门；装有电磁开关，具有开门报警和关门不到位报警功能。紧急情况下可从室内打开大门。 |  |  |  |
| 10.13.6 门洞：不小于2500mm\*2800mm（宽×高），门框需配有硅橡胶密封条及防结露电热装置。 |  |  |  |
| 10.13.7 观察窗：试验箱大门上各设1个，尺寸不小于400×400mm，镀膜加热防霜中空玻璃观察窗。 |  |  |  |
| 10.13.8 测试引线孔：6个Φ100 mm引线孔，箱体左右两侧各3个，带盖及6套硅胶软塞。 |  |  |  |
| 10.13.9 照明灯：工作室顶部设低压照明灯，控制屏开关控制。 |  |  |  |
| 10.13.10 冷凝及溢流孔：具有冷凝水和机组凝结水的引出孔。设有溢流孔，便于冷凝水的流出。 |  |  |  |
| 10.13.11 干风系统 具有干风吹扫的供电接口及电源控制回路；需配备吸干机(露点温度≤-50℃)。 |  |  |  |
| 10.13.12 样品搬运斜坡：附带斜坡一套，斜坡有轮方便搬运。 |  |  |  |
| 10.13.13 气压平衡装置：工作室顶部设气压平衡装置。 |  |  |  |
| 10.14、试验箱空气调节系统 |  |  |  |
| 10.14.1 箱内空气调控方式：空气强制循环平衡调温 |  |  |  |
| 10.14.2 空气循环装置：采用变频电机，配有变频器 |  |  |  |
| 10.14.3 加热方式：镍铬合金电热丝式加热 |  |  |  |
| 10.14.4 空气冷却方式：翅片式蒸发器 |  |  |  |
| 10.15、试验箱制冷系统 |  |  |  |
| 10.15.1 工作方式：复叠式气体压缩制冷。 |  |  |  |
| 10.15.2 冷凝方式：水冷 |  |  |  |
| 10.15.3 制冷机控制：能根据试验条件自动调节制冷机运行工况、冷量大小。 |  |  |  |
| 10.15.4 需有减振、降噪措施。 |  |  |  |
| 10.16、试验箱加湿、除湿系统 |  |  |  |
| 10.16.1 加湿系统：不锈钢铠装加湿器；断水保护器；水位自动控制器；自动上水系统；超声波加湿器。 |  |  |  |
| 10.16.2 除湿系统：凝露法除湿、干空气置换除湿。 |  |  |  |
| 10.17、控制系统 |  |  |  |
| ▲10.17.1试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。控制器：彩色液晶触摸控制屏； |  |  |  |
| 10.17.2 用户程序：不少于50个程序、每个程序最大不小于50段；程序间可链接、程序可设外循环、程序分段可设内循环。 |  |  |  |
| 10.17.3 控制器自行研发（提供证明文件）；分辨率：温度0.1℃，时间1秒，湿度0.1%RH。 |  |  |  |
| 10.17.4 移动传感器：配置两根可移动式温度传感器，长度不小于2米，位于箱内。两根传感器任意一路温度值超过用户设定值后，输出声光报警并切断样品电源。 |  |  |  |
| 10.17.5 人机界面：中文、彩色LCD显示、触摸方式输入设定。 |  |  |  |
| 10.17.6 运行方式：定值运转、程序运转。 |  |  |  |
| ▲10.17.7试验数据显示：设定温度、实测温度、总运行时间、段运行时间；设备控制器具备核心器件寿命监测及报警提示功能，并能在显示屏上查看。提供实际产品运行画面，需显示上述功能。 |  |  |  |
| 10.17.8 制冷机工况：根据试验条件控制器能自动配置制冷机的工况或开/停。 |  |  |  |
| 10.17.9 其它功能：故障报警及原因和处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能、开机自检功能。 |  |  |  |
| 10.17.10 数据存储与功能接口：带有USB储存接口，存储信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数 |  |  |  |
| 10.17.11 TCP/IP通讯接口：试验箱带有RJ45数据接口，可实现计算机管理功能，提供设备上位机软件。 |  |  |  |
| 10.18、安全保护装置：  具有独立式工作室超温保护器、风机过热保护、压缩机超压、压缩机过流、压缩机过热、排气温度保护、冷却器缺水保护、电源缺相及相序错误保护、加热器短路等过流保护、加湿系统缺水保护、加湿管过热保护、开门保护、被测产品断电保护、急停开关、声光报警等装置。 |  |  |  |
| **11** | **冷水机** | 11.1、通道数：3通道 |  |  |  |
| 11.2、温度控制范围：最低温≤5℃且最高温≥30℃ |  |  |  |
| 11.3、温度控制精度：5℃～+30℃ ≤±1℃ |  |  |  |
| 11.4、平均降温速率： 每通道平均降温速率：1℃/min（40～5℃） |  |  |  |
| 11.5、流量控制范围：每通道20～150L/min（流量连续可调）； |  |  |  |
| 11.6、设备压力范围：0-400kpa |  |  |  |
| 11.7、制冷量：96KW 单通道32KW@25℃液温、冷却水温30℃ |  |  |  |
| 11.8、运行方式：程序运转。 |  |  |  |
| 11.9、试验数据显示：设定温度、实测温度，设定流量、实测流量、还有压力等。 |  |  |  |
| 11.10、水箱参数：水箱容积不小于1800L，采用密闭循环系统，运行不会因挥发而导致介质变质，同时要能解决高温介质膨胀和低温介质收缩。 |  |  |  |
| 11.11、安全保护及告警：具有高低压保护、缺相保护、短路保护、过热保护、过载保护等，配置水箱高液位告警、低液位告警等，各告警在屏幕弹框提示异常项目，需手动点击屏幕弹框才能复位消除告警。 |  |  |  |
| 11.12、其他功能：系统可由上位机远程控制。开放温度、时间信号,各种报警、保护信号（控制电路异常、系统超温过热、压缩机异常、冷冻压力异常等）,系统故障/停机状态信号等的协议,以便将实时上传到上位机监测系统。符合AVL PUMA 自动化系统的通讯、急停互锁相关要求，可与AVL 设备联动。 |  |  |  |
| 12 | **快速温变试验箱** | 12.1、▲温度范围：最低温≤-70℃且最高温≥180℃ |  |  |  |
| 12.2温度偏差：≤±2℃ |  |  |  |
| 12.3、温度波动度：≤±0.5℃ |  |  |  |
| 12.4、温度均匀度：≤2℃ |  |  |  |
| 12.5、★升降温速率不低于以下性能：+85℃~-40℃区间（不能采用掐头去尾的计算办法），带质量负载25Kg铝锭，发热负载3KW时，全程平均速率≥25℃/min |  |  |  |
| 12.6、▲内容积：总内容积≥1900L |  |  |  |
| 12.7、▲内尺寸：宽度≥1400mm，深度≥1100mm |  |  |  |
| 12.8、▲外尺寸：宽度≤1800mm，深度≤3500mm |  |  |  |
| 12.9、▲设备冷却水供水流量：≤22吨/小时 |  |  |  |
| 12.10、▲供电最大电流：≤125A |  |  |  |
| 12.11、箱体材质：内壁及层架需为304不锈钢材质 |  |  |  |
| 12.12、▲箱体结构配置：（1）箱体门需配置观察窗，尺寸不小于（300\*600）mm 宽\*高 （2）箱体左右两侧需配置出线孔，孔径不小于100mm |  |  |  |
| 12.13、设备需配备控制屏，屏幕尺寸不小于10英寸 |  |  |  |
| 12.14、▲试验箱操作系统需在Windows系统下运行；同时具备定值与程控设置两种控制模式，可实现曲线查看/存取，并可进行联网监控。 |  |  |  |
| 12.15、数据接口：需配备USB接口及RJ45接口（实现联网功能） |  |  |  |
| 12.16、设备需配备报警装置及急停开关 |  |  |  |
| 12.17、设备需具备故障记录功能，核心器件寿命监测及报警提示功能 |  |  |  |
| 12.18、★需提供带CNAS标识的设备计量证书（投标人承诺安装调试完成后提供，提供承诺函，格式自拟） |  |  |  |

**证明资料【如有的话，供应商提供的证明资料应统一编号（排序），格式自定】：**

**编制指引：**

1.“招标技术条款”一栏是招标文件第二册第三章“三、技术要求”的全部内容；

2.“投标技术响应”一栏必须一一对照“招标技术要求”，详细填写投标人自身投标货物的具体参数，而不能不合理照搬照抄招标文件的技术要求，以体现具体响应情况。

3.“偏离情况”一栏填写如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，其中：“正偏离”表示“投标响应优于招标技术要求”，“负偏离”表示“投标响应不满足招标技术要求”，“无偏离”表示“投标响应与招标技术要求一致”。“投标技术响应”对比“招标技术要求”存在响应不全（包括未响应整项招标技术要求或者未响应一项招标技术要求的部分内容），均视为“负偏离”。

4.未要求提供证明资料的招标技术要求，可以不提供证明资料（如实响应即可）；**如额外提供了证明资料，且证明资料显示不符合招标技术要求的，经评审委员会认定，该项招标技术要求将被判定为负偏离。**

5.证明资料条款响应要求：要求提供证明资料（且已对证明资料的形式、内容作出明确要求）进行响应的条款，应当在“说明”一栏中列明是否提供了符合要求的证明资料，以及所提供证明资料在表后“证明资料”中的编号（位置）,以便评审；此类条款应严格依照要求的形式、内容提供证明资料，如未提供证明资料（或：证明资料的形式、内容等不符合要求；证明资料显示不符合招标技术要求；证明资料模糊不清无法判断或未显示是否满足招标技术要求），且投标人在“偏离情况”一栏响应为“正偏离”或“无偏离”的，经评审委员会认定，将判定为负偏离。

6.表后“证明资料”部分内容的编制：提供的所有证明资料应当统一编号（排序），且证明资料的编号（顺序）、数量和名称（形式）均应与“说明”一栏所填内容保持一致（一一对应），以便评审委员会查看。**未按照招标文件要求在表后放置证明材料的供应商将承担不利后果，经评审委员会认定，相关技术要求将判定为负偏离。**

7.证明资料的形式及其它具体要求：

（1）除照片、图片（截图）及不需加盖公章的文字说明（技术说明）外，其它证明资料均要求为加盖公章的原件复印件；

（2）提供证明资料的形式包括但不限于：a.制造商公布（出具）的产品说明书、产品彩页；b.我国政府机构出具的产品检验和核准证件等；c.第三方机构出具的检测（检验、测试）报告、认证证书等；已对证明资料的形式、内容作出具体要求的，必须严格按要求的形式、内容提供证明资料；

（3）产品说明书或彩页应为制造商公布（出具）的中文产品说明书或彩页；提供外文说明书或彩页的，必须同时提供加盖制造商公章的对应中文翻译说明，评标依据以中文翻译内容为准，外文说明书或彩页仅供参考；产品说明书或彩页的尺寸和清晰度应该能够被阅读、识别和判断；

我国政府机构出具的产品检验和核准证件应为证件正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验和核准证件的尺寸和清晰度应该能够被阅读、识别和判断；

第三方机构出具的检测（检验、测试）报告、认证（证明）证书应为中文报告或证书；提供外文报告或证书的，必须同时提供对应的中文翻译文字说明，评标依据以中文翻译文字说明内容为准，外文报告或证书仅供参考；报告或证书的尺寸和清晰度应该能够被阅读、识别和判断；

其它证明资料的形式要求参照以上要求执行；

（4）证明资料均要求原件备查。

8.其它注意事项：

（1）评审委员会有权对投标人的响应情况作出判断（评审结论）；

（2）评审委员会有权对以谋取中标为目的的技术规格模糊响应（如有意不合理照搬照抄招标文件的技术要求）或虚假响应予以认定，并视情况报主管部门进行处理。

法定代表人或其授权委托人（**签名或盖私章**）：

投标单位（**盖公章**）：

日期： 年 月 日

### 十二、商务条款偏离表

投标人名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标商务条款** | **投标商务响应** | **偏离**  **情况** | **说明** |
| 1 | （一）交付时间：  本项目22台为意向采购额度。签订合同后，采购人根据实际需求半年内按需下单，下单数量不定，总量不超过22台。下单后，货物需求明细1-11的货物，中标人须在60天(日历日)内完成供货。货物需求明细12的货物，中标人须在75天(日历日)内完成供货。 |  |  |  |
| 2 | （二）付款方式：  一次性付款（留质保金）：货到验收合格，提供所到货款全额增值税专用发票，支付所到设备货款的95%，余款5%质保期满两年且没有遗留的质量问题并经采购方确认后支付。 |  |  |  |
| 3 | （三）投标报价：报价必须包括仪器设备费、税费、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、检测等验收合格交付使用之前以及售后服务等其他各项有关费用。由投标人根据招标文件所提供的资料自行测算投标报价。其中：包含全部仪器设备计量费用。 |  |  |  |
| 4 | （四）免费保修期：货物免费保修期 两 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。 |  |  |  |

备注：

1.“招标商务条款”一栏是招标文件第二册第三章“三、商务要求”的内容；

2.“投标商务响应” 一栏是投标人根据自身情况填写对“商务要求”的响应；并列明响应的具体内容。

3.“偏离情况”一栏填写如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，其中：“正偏离”表示“投标响应优于招标商务条款”，“负偏离”表示“投标响应不满足招标商务条款”，“无偏离”表示“投标响应与招标商务条款一致”。“投标商务响应”对比“招标商务条款”存在响应不全（包括未响应整项招标商务条款或者未响应一项招标商务条款的部分内容），均视为“负偏离”。

法定代表人或其授权委托人（**签名或盖私章**）：

投标单位（**盖公章**）：

日期： 年 月 日

### 十三、招标文件要求的其他内容及投标人认为需要加以说明其他内容

**（1）政府采购违法行为风险知悉确认书**

我单位在投标前已充分知悉以下情形为参与政府采购活动时的重大风险事项，并承诺已对下述风险提示事项重点排查，若存在下述情况，我单位愿意依法承担被记入供应商诚信档案、罚款、取消参与政府采购资格、吊销营业执照等处罚；构成犯罪的，依法承担刑事责任。

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | **供应商参与投标禁止情形** |
| 1 | 与其他投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为**同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险**。 |
| 2 | 参与本项目政府采购活动时，与其他投标供应商存在单位负责人为**同一人或直接控股、管理关系**。 |
| 3 | 与其他投标供应商的投标文件或部分投标文件**相互混装或存在非正常一致**。 |
| 4 | 与其他投标供应商的投标文件由**同一单位或者同一人编制**，或者使用**同一设备编制**。 |
| 5 | 提供**未经出具机构核实**的虚假的检验检测报告、业绩材料、社保缴纳证明、学历学位证书、职称认证证书等材料。 |
| 6 | 擅自将投标密钥或电子营业执照出借他人使用或未妥善保管。 |

本公司在投标前已充分知悉以下情形为参与政府采购活动时的重大风险事项，并承诺已对下述风险提示事项重点排查，做到严谨、诚信、依法依规参与政府采购活动。

**一、本公司已充分知悉“隐瞒真实情况，提供虚假资料”的法定情形，相关情形包括但不限于：**

（一）通过转让或者租借等方式从其他单位获取资格或者资质证书投标的。

（二）由其他单位或者其他单位负责人在投标供应商编制的投标文件上加盖印章或者签字的。

（三）项目负责人或者主要技术人员不是本单位人员的。

（四）投标保证金不是从投标供应商基本账户转出的。

（五）其他隐瞒真实情况、提供虚假资料的行为。

**二、本公司已充分知悉“与其他采购参加人串通投标”的法定情形，相关情形包括但不限于：**

（一）投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿。

（二）不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险。

（三）不同投标供应商的投标文件由同一单位或者同一人编制，或者由同一人分阶段参与编制的。

（四）不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装。

（五）不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致。

（六）由同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动的。

（七）不同投标人的投标报价呈规律性差异。

（八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

（九）主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

**三、本公司已充分知悉下列情形所对应的法律风险，并在投标前已对相关风险事项进行排查。**

（一）对于从其他主体获取的投标资料，供应商应审慎核查，确保投标资料的真实性。**如主管部门查实投标文件中存在虚假资料的，无论相关资料是否由第三方或本公司员工提供，均不影响主管部门对供应商存在“隐瞒真实情况，提供虚假资料”违法行为的认定。**

（二）对于涉及国家机关出具的公文、证件、证明材料等文件，一旦涉嫌虚假，经查实，主管部门将依法从严处理，并移送有关部门追究法律责任；涉嫌犯罪的，主管部门将一并移送司法机关追究法律责任。

（三）对于涉及安全生产、特种作业、抢险救灾、防疫等政府采购项目，供应商实施提供虚假资料、串通投标等违法行为的，主管部门将依法从严处理。

（四）供应商应严格规范项目授权代表、员工参与招标投标的行为，加强对投标文件的审核。项目授权代表、员工编制、上传投标文件等行为违反政府采购法律法规或招标文件要求的，投标供应商应当依法承担相应法律责任。

（五）供应商对投标电子密钥负有妥善保管、及时变更和续期等主体责任。供应商使用电子密钥在深圳政府采购网站进行的活动，均具有法律效力，须承担相应的法律后果。供应商擅自将投标密钥出借他人使用所造成的法律后果，由供应商自行承担。

（六）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。相关情形如查实，依法作投标无效处理；涉嫌串通投标等违法行为的，主管部门将依法调查处理。

**四、本公司已充分知悉政府采购违法、违规行为的法律后果。**

经查实，若投标供应商存在政府采购违法、违规行为，主管部门将依据《深圳经济特区政府采购条例》第五十七条的规定，处以一至三年内禁止参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处采购金额千分之十以上千分之二十以下罚款；情节严重的，取消参与本市政府采购资格，处采购金额千分之二十以上千分之三十以下罚款，并由市场监管部门依法吊销营业执照。**以下文字请投标供应商抄写并确认：“本公司已仔细阅读《政府采购违法行为风险知悉确认书》，充分知悉违法行为的法律后果，并承诺将严谨、诚信、依法依规参与政府采购活动”。**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**注：1.政府采购违法行为风险知悉确认书不作为资格性审查及符合性审查条件。**

**2.投标供应商负责人或投标授权代表签字并加盖单位公章后，同投标文件一并提交。**

负责人/投标授权代表签名：

知悉人（公章）：

日期：