

招 标 文 件

（政府采购货物）

项目名称：新疆农业大学物理实验平台建设项目

采购人(盖章)：新疆农业大学

法定代表人(盖章)：

联 系 人：杨方源

电 话：15160885357

—————————————————————————————

采购代理机构(盖章)：新疆新世纪招标有限公司

法定代表人(盖章)：

联 系 人：马丹阳

电 话：18690890996

详细地址：乌鲁木齐市新兴街20号凤凰科技大厦五楼

**目 录**

[**投标人须知前附表** 1](#_Toc82511105)

[**第一章 投标人须知** 3](#_Toc82511106)

[**1．总则** 3](#_Toc82511107)

[**2．招标文件** 5](#_Toc82511108)

[**3．投标文件** 6](#_Toc82511109)

[**4．投标** 8](#_Toc82511110)

[**5．开标** 9](#_Toc82511111)

[**6．评标** 9](#_Toc82511112)

[**7．定标及合同授予** 10](#_Toc82511113)

[**8．纪律和监督** 11](#_Toc82511114)

[**第二章 评标办法** 13](#_Toc82511115)

[**评标办法前附表** 13](#_Toc82511116)

[**1. 评标方法** 15](#_Toc82511117)

[**2. 评审标准** 15](#_Toc82511118)

[**3. 评标程序** 15](#_Toc82511119)

[**第三章 合 同** 22](#_Toc82511120)

[**一、合同协议书格式** 22](#_Toc82511121)

[**二、合同条款通用部分** 23](#_Toc82511122)

[**三、合同条款专用部分** 39](#_Toc82511123)

[**第四章 技术标准和要求** 44](#_Toc82511124)

[**第五章 投标文件格式** 63](#_Toc82511125)

[**目录** 64](#_Toc82511126)

[**一、投标函** 65](#_Toc82511127)

[**二、投标价格明细表** 66](#_Toc82511128)

[**三、技术条款偏离表** 67](#_Toc82511129)

[**四、商务条款偏离表** 68](#_Toc82511130)

[**五、法定代表人身份证明书** 69](#_Toc82511131)

[**六、法定代表人授权委托书** 70](#_Toc82511132)

[**七、投标人基本情况表** 71](#_Toc82511133)

[**八、投标人近年类似项目情况表** 74](#_Toc82511134)

[**九、售后服务承诺书** 75](#_Toc82511135)

[**十、技术方案** 76](#_Toc82511136)

[**十一、其它需要提交的资料** 76](#_Toc82511137)

[**第六章 补充条款** 77](#_Toc82511138)

**投标人须知前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项号** | **编列内容** | |
| 1 | 项目名称 | 新疆农业大学物理实验平台建设项目 |
| 项目编号 | xsj20220312 |
| 采购人 | 新疆农业大学 |
| 采购代理机构 | 新疆新世纪招标有限公司 |
| 项目地点 | 乌鲁木齐市 |
| 资金来源 | 中央财政支持地方高校发展专项资金 |
| 采购预算金额 | 200万元 |
| 是否单一产品 | 否，核心产品为：光敏器件特性测试教学仪 |
| 供货周期 | 自合同签订之日起60个日历日内送达采购人指定地点并安装调试完毕 |
| 供货地点 | 采购人指定地点 |
| 质保期 | 3年（如招标文件第四章“技术标准和要求”中与所投产品质保期有差异，以较长质保期为标准执行） |
| 2 | 招标范围 | 新疆农业大学物理实验平台建设项目范围内所有工作内容，关于招标范围的详细说明见第四章“技术标准和要求”。 |
| 3 | 招标方式 | 公开招标 |
| 资格审查方式 | 资格后审 |
| 4 | 评标办法 | 综合评分法 |
| 定标方法 | 评标委员会推荐三名中标候选人 |
| 5 | 投标人资格条件和能力 | 1、投标人须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的相关规定；  2、投标人须具备有效的营业执照；  3、本项目不接受联合体；  4、其它说明：①与采购人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其它组织或者个人，不得参加投标。②单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。违反前两款规定的，相关投标均无效。③投标人如在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其它不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，尚在处罚期内的将被拒绝参加本次招标活动。 |
| 6 | 招标文件费 | 300元 |
| 7 | 投标保证金 | 肆万元整（详见第一章3.4.2条） |
| 8 | 现场踏勘 | 不组织统一踏勘，由各投标人自行在规定的时间内错峰踏勘  踏勘联系人：魏喜强，0991-8762835  踏勘时间：2022年03月15日11时00分至2022年03月31日18时00分。 |
| 9 | 招标答疑 | 对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内一次性提出。供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。  澄清修改内容可能影响投标文件编制的，应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。 |
| 10 | 投标文件份数 | 正本1份；副本3份  备注：1.另以U盘形式提供全套电子版投标文件密封在投标文件封袋中；  2.电子版格式：投标文件正本盖章扫描生成的PDF格式。 |
| 11 | 投标文件递交 | 截止时间：2022年04月07日11时00分（北京时间）  递交地点：新疆新世纪招标有限公司（凤凰科技大厦五楼开标厅） |
| 12 | 开标 | 时间：2022年04月07日11时00分（北京时间）  地点：新疆新世纪招标有限公司（凤凰科技大厦五楼开标厅） |
| 13 | 投标有效期 | 自投标截止之日30日历日 |
| 14 | 招标公告发布媒体 | 新疆维吾尔自治区政府采购网(http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn) |
| 15 | 履约保证金 | / |

**第一章 投标人须知**

**1．总则**

1.1 招标项目概况

1.1.1 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.2项目编号：见投标人须知前附表。

1.1.3采购人：见投标人须知前附表。

1.1.4采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.5项目地点：见投标人须知前附表。

1.1.6资金来源：见投标人须知前附表。

1.1.7采购预算金额：见投标人须知前附表。

1.1.8是否单一产品：见投标人须知前附表。

1.1.9供货周期：见投标人须知前附表。

1.1.10供货地点：见投标人须知前附表。

1.1.11质保期：见投标人须知前附表。

1.2招标范围：见投标人须知前附表。

1.3 招标方式和资格审查方式

1.3.1 招标方式：见投标人须知前附表。

1.3.2 资格审查方式：见投标人须知前附表。

1.4 评标办法及定标方法

1.4.1 评标办法：见投标人须知前附表。

1.4.2 定标方法：见投标人须知前附表。

1.5 投标人资格条件和能力要求

1.5.1 投标人应具备承担本招标项目的资格条件和能力，具体要求见投标人须知前附表。

1.5.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.5.1款和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；（2）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其它联合体在本招标项目中投标。

1.5.3 投标人不得存在下列情形之一，否则相关投标均应被否决：

（1）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录；

（2）法律规定的其它情形。

1.6费用承担

1.6.1招标文件费：见投标人须知前附表。

1.6.2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，无论投标结果如何，采购人及采购代理机构对上述费用不作任何补偿。采购代理咨询费由中标人支付。

1.7投标保证金：见投标人须知前附表。

1.8踏勘现场

1.8.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人或采购代理机构按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.8.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.8.3 除采购人或采购代理机构的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.8.4 采购人或采购代理机构在踏勘现场中介绍的项目有关情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人或采购代理机构不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9 招标答疑会和招标澄清答疑要求

1.9.1 投标人须知前附表规定召开招标答疑会的，采购人或采购代理机构按照投标人须知前附表规定的时间和地点召开招标答疑会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人若有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间、方式向采购人或采购代理机构提出，要求采购人对招标文件予以澄清。

1.9.3 采购人或采购代理机构将按照投标人须知前附表规定的时间方式对投标人的疑问作出统一的解答。

1.10投标文件份数：见投标人须知前附表。

1.11投标文件递交：见投标人须知前附表。

1.12开标：见投标人须知前附表。

1.13投标有效期：见投标人须知前附表。

1.14招标公告发布媒体：见投标人须知前附表。

1.15履约保证金：见投标人须知前附表。

1.16保密

参与招标投标活动的各方应当对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应当承担相应的法律责任。

1.17语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均应当使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.18 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.19 偏离

投标文件与招标文件某些要求产生偏离的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

**2．招标文件**

2.1 招标文件的组成

（1）投标人须知；

（2）评标办法；

（3）合同条款及格式；

（4）技术标准和要求；

（5）投标文件格式；

（6）补充条款。

根据本章第2.3款和第2.4款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的获取

凡有意参加并符合投标人须知前附表“投标人资格条件和能力”的投标人，均可在采购代理机构获取招标文件。

2.3 招标文件的澄清

2.3.1 投标人应当仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应当及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应当在投标人须知前附表规定的时间、方式向采购人提出，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.3.2 招标文件的澄清将按照投标人须知前附表规定的时间、方式发布，但不指明澄清问题的来源。

2.4招标文件的修改

2.4.1 招标文件的修改将按照投标人须知前附表规定的时间、方式发布，但不指明澄清问题的来源。

2.4.2 在投标人须知前附表规定的截止时间前，无论出于何种原因，采购代理机构和采购人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

2.4.3 招标文件的修改部分是招标文件的组成部分对投标人具有约束力。

2.4.4 为使投标人准备投标时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，采购人可适当推迟投标截止期。

2.4.5 当采购人发放的招标文件及招标文件的答疑文件、修改文件、补充文件前后不一致，发生矛盾情况时，以最后发出的为准。

2.4.6 如果招标文件各个组成部分之间出现歧义或相互矛盾，或任何文件中呈现明显的或不符合逻辑等的错误，或在文件编写过程中经常出现的打印错误等，投标人应将需要澄清的内容在投标人须知前附表规定的时间之前提出。根据合同条款中的相关约定，如果投标人在投标过程中未能发现并对有关歧义、矛盾或错误提出澄清请求，而在中标后发现并提出，中标人将必须接受由采购人依据合同有关条款而做出的书面澄清。

**3．投标文件**

3.1 投标文件的组成

3.1.1投标文件应包括下列内容：

（1）投标函

（2）投标价格明细表

（3）技术条款偏离表

（4）商务条款偏离表

（5）法定代表人身份证明书

（6）法定代表人授权委托书

（7）投标人基本情况表

（8）投标人近年类似项目情况表

（9）售后服务承诺书

（10）技术方案

（11）其它需要提交的资料

3.2 投标价格

3.2.1 投标人应当按第四章“技术标准和要求”的规定进行报价，并填写第五章“投标文件格式”中的投标价格明细表。

3.2.2 投标人的投标价格不能超出本项目采购预算金额。

3.2.3投标人的货物只允许有一个报价，采购人不接受有任何选择的报价。投标价格应包括投标人履行本项目合同（如果中标）所必须的所有成本费用和中标人应承担的一切税费，包括但不仅限于必要资料、办公、交通、保险、人员、税费、售后服务费及培训费等一切费用。未列和没有填写的项目费用，采购人将视为已包括在投标价格中。

3.2.4 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总价的，应同时修改第五章“投标文件格式”中投标价格明细表中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.5投标人提供的货物一律用人民币报价。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人将通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.3.3 投标保证金的有效期与投标有效期一致。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应于投标截止时间前按投标人须知前附表规定数额提交投标保证金。未提交投标保证金的，将被视为非响应性投标而予以拒绝。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2投标保证金以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交至采购代理机构。

采购代理机构名称：新疆新世纪招标有限公司

纳税人识别号：91650100726988855F

开户行：中国农业银行乌鲁木齐新民西街支行

账号：30014701040000595

3.4.3 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损失。采购人在因投标人的行为受到损害时可根据相关法律规定没收投标人的投标保证金。

3.4.4 采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

3.4.5投标保证金有效期与投标有效期一致。

3.4.6 有下列情形之一的，投标保证金不予退还：

（1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或在签订合同时提出附加条件或者更改合同实质性内容的；

（3）未按招标文件规定提交履约保证金的。

3.5 投标文件的编制

3.5.1投标文件应按第五章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.5.2投标文件应当对招标文件有关招标范围、技术与服务要求等实质性内容做出响应。

3.5.3 投标文件要求盖章处均应加盖。

3.5.4 投标文件采用A4打印纸。

3.5.5 投标文件可以用蓝黑墨水笔或炭素笔书写, 但建议最好采用打印书写方式书写。

3.5.6 投标人应按投标人须知前附表规定，编制投标文件“正本”和“副本”份数。封面必须注明“正本”或“副本”字样。

3.5.7 投标文件正本和副本如有不一致之处，以正本为准。

**4．投标**

4.1 投标文件的密封和标识

4.1.1、投标人必须将投标文件密封装袋，并在封袋注明：XXX项目投标文件及投标人名称，否则整个投标文件将被视为不响应招标文件，而予以拒绝。

4.1.2、投标文件封袋必须在开启处密封，并加盖投标人章以及法定代表人章。否则整个投标文件将被视为不响应招标文件，而予以拒绝。

4.2 投标文件的递交

4.2.1、投标人必须按投标人须知前附表规定，将投标文件在截止时间前送至递交地点。违反的将视为整个投标文件不响应招标文件,而予以拒绝。

4.2.2、采购人事先约定延长投标截止时间的，采购人与投标人以前的投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用延长至新的投标截止期。

4.2.3 投标人或其投标文件存在下列情形之一的，采购人对其投标文件不予受理：

（1）逾期送达的投标文件；

（2）未按本章第4.1款要求密封的投标文件。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 投标人递交投标文件后，在规定投标截止时间前，可以书面形式向采购人递交修改或撤回其投标文件的通知。

4.3.2 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本招标文件的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

4.4投标文件格式

4.4.1 投标文件格式见第五章。

4.4.2 投标人应使用本招标文件后面提供的投标文件格式填写，如不够用时，投标人可按同样格式自行编制和填补，如果本招标文件未提供格式的，投标人可自行编制。

**5．开标**

5.1 开标时间和地点

采购人在投标人须知前附表规定的时间、地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其授权委托人参加。

5.2 开标注意事项

5.2.1 投标人法人授权委托人应按时参加开标会并携带一份法定代表人授权委托书及有效身份证明。若是法定代表人参加开标会应携带有效身份证明。

5.3 开标程序

按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

（2）开标会主持人介绍参加会议的人员；

（3）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称，并点名确认投标人是否派人到场参加开标，由采购人或监督人查验投标人法定代表人授权委托书及其有效身份证明；如果投标人未派人到场参加开标，则视同认可开标结果；

（4）由投标人代表检查投标文件的密封情况；

（5）按照规定启封投标文件，公布投标人名称、投标价格、供货周期等其它实质性内容，并作记录；

（6）相关人员在开标记录表上签字；

（7）开标结束。

**6．评标**

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人按照《政府采购评审专家管理办法》财库〔2016〕198号，依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人。

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系。

（3）与投标人有其它可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照招标文件中规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

**7．定标及合同授予**

7.1 定标方法

7.1.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。评标委员会按照招标文件中规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审，并按投标人须知前附表的规定向采购人推荐中标候选人。采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。

7.1.2 采购人从中标候选人中确定出中标人的原则：采购人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同，不按照招标文件要求提交履约保证金、或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排名依次确定其它中标候选人为中标人。

7.2 中标候选人公示

在中标通知书发出前，中标候选人的情况将在招标公告发布的媒体上公示，公示期不得少于1个工作日。

7.3 中标通知

公示期满后，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，并及时通知其它投标人中标结果。

7.4 履约保证金

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式向采购人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金由牵头人提交，并应符合投标人须知前附表的规定。

7.4.2 中标人不能按本章第7.4.1款要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

7.5.2发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，还应当赔偿中标人损失。

7.5.3发出中标通知书后，中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

**8．纪律和监督**

8.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其它方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其它好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其它情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用评标办法没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其它好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其它情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 监督

本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受有管辖权的监督部门依法实施的监督。

**第二章 评标办法**

**评标办法前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 条款内容 | 编列内容 |
| 1 | 分值构成及权重  (总分100分) | 1.详细评审部分=70分  2.投标报价=30分 |
| 2 | 资格审查 | 详见《资格审查标准》 |
| 3 | 完备性及符合性审查 | 详见《完备性及符合性审查标准》 |
| 4 | 投标品牌 | 详见《投标品牌统计》 |
| 5 | 详细评审 | 详见《详细评审标准》及本节第3.7款 |
| 投标报价得分计算方法：  1.投标报价的确定  投标报价是指经评审的且不超过采购预算金额的投标价格  2.评标基准价的确定  满足招标文件要求且投标报价最低的为评标基准价  3.投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×30  4.评分分值计算保留小数点后两位，小数点后三位“四舍五入”。  5.因落实政府采购政策对小微企业、残疾人福利性单位、监狱企业产品的价格给予6%价格扣除；以扣除后的价格参与评审，不重复享受价格扣除政策。 |

**《资格审查标准》**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 审查标准 |
| 1 | 投标人须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的相关规定； |
| 2 | 投标人须具备有效的营业执照； |
| 3 | 投标保证金是否按照招标文件要求缴纳。 |
| 备注： 如果资格评审中有一项不满足审查标准的，采购人将认定该投标人不通过资格审查，投标文件将被拒绝评审。并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。 | |

**《完备性及符合性审查标准》**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 评审标准 |
| 1 | 投标文件要求加盖投标人章、法定代表人章处必须加盖； |
| 2 | 投标价格明细表必须完整填写； |
| 3 | 售后服务承诺必须提供； |
| 4 | 投标价格不得超过投标人须知前附表中的采购预算金额； |
| 5 | 供货周期必须满足招标文件要求； |
| 6 | 投标文件没有不符合招标文件实质性要求的。 |
| 备注：完备性及符合性审查中有一项不满足评审标准的，评标委员会将认定该投标人不通过完备性及符合性审查，不得进入下一阶段评审。并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。 | |

**《投标品牌统计》**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 统计内容 |
| 1 | 投标人所报品牌（核心产品为：光敏器件特性测试教学仪） |
| 备注：如招标文件前附表中约定了单一产品或核心产品，则提供相同品牌产品且通过资格审查、完备性及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。 | |

**《详细评审标准》**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审项目 | 标准分 | 评审标准 |
| 1 | 投标人基本概况 | 3 | 技术力量合理，人员及设备配置合理(2-3]；技术力量一般，人员及设备配置较合理（1-2]；技术力量较弱，人员及设备配置不合理[0-1] |
| 2 | 近三年类似业绩 | 3 | 投标人近三年（2019年1月1日-至今）完成的类似业绩，每提供一项计1分，最多计3项；（需提供中标通知书或合同） |
| 3 | 产品性能技术指标 | 30 | 投标产品需提供产品参数说明书或彩页等技术证明材料，证明材料没有提供或提供不够完整、提供的技术参数证明材料没有反映或不能充分反映某项技术参数，无法判断投标产品的某项技术参数是否满足招标文件技术要求，视为该项技术要求不响应；标“\*”号参数每有一条不满足扣3分，非“\*”号参数每有一条不满足扣2分，扣完为止。 |
| 4 | 项目实施方案及综合性能 | 15 | 项目实施总体方案的完整性、合理性，投标产品整体技术性能、产品配置、后期使用成本、产品稳定性、维护及其它因素等评分。投标产品配置全面、后期使用成本低、产品使用稳定、易于维护的情况进行综合评分，每存在一项不完善或不合理之处扣3分，扣完为止。 |
| 5 | 售后服务及维保计划 | 8 | 有优质的售后服务措施和零配件的供应方案，维保计划详细可行（4-8]；有售后服务措施和零配件的供应方案，维保计划一般（2-4]；没有完整的售后服务措施和零配件的供应方案，维保计划较差[0-2] |
| 6 | 培训方案 | 6 | 培训计划完整，培训内容具体、合理且优于项目需求的得（4-6]；培训计划较完整，培训内容较具体、较合理的得（2-4]；培训计划基本完整，基本合理的得[0-2] |
| 7 | 标函质量 | 2 | 标函编制内容完整、齐全、叙述严谨。标书无涂改、错页、漏页现象（1-2]；标函编制内容不完整、叙述简单。标书有涂改、错页、漏页现象[0-1] |
| 8 | 政策性得分 | 3 | 投标产品依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，有一款得1分，最多得3分  说明：发布认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便查询、了解认证机构和获证产品相关情况。（提供相应页面的打印或复印材料，未按要求提供的不得分）。 |
| 合计 | | 70 |  |

**1. 评标方法**

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本节规定的评审标准进行评审。评标中各评委若发生意见分歧，以少数服从多数原则确定。

**2. 评审标准**

2.1 资格审查：评审因素和评审标准见《资格审查标准》。

2.2 完备性及符合性审查：评审因素和评审标准见《完备性及符合性审查标准》。

2.3 投标品牌：评审因素和评审标准见《投标品牌统计》。

2.4 详细评审：

2.4.1详细评审：评审因素和评审标准见《详细评审标准》及本节第3.7款。

2.4.2 投标报价评分标准：

（1）分值构成及权重：见评标办法前附表。

（2）评标基准价计算：见评标办法前附表。

（3）投标报价得分的计算：见评标办法前附表。

**3. 评标程序**

3.1 基本程序

评标活动将按以下步骤进行：

1. 评标准备

（2） 资格审查

（3） 完备性及符合性审查

（4） 投标品牌统计

（5） 详细评审

（6） 澄清、说明或补正

（7） 推荐中标候选人及提交评标报告

3.2 评标准备

3.2.1评标委员会成员签到

评标委员会成员到达评标现场时应当在签到表上签到以证明其出席。

3.2.2 评标委员会的分工

3.2.2.1评标委员会首先推选一名评标委员会主任。评标委员会主任负责评标活动的组织领导工作。评标委员会主任与评标委员会其它成员具有同等的评标权力。

3.2.2.2 评标委员会主任除履行自己作为评标委员会成员独立评标的职责外，主要负责以下工作：

（1）组织评标委员会成员学习招标文件；

（2）汇总各评标委员会成员认为需要投标人澄清、说明或者补正的问题；

（3）组织评标委员会对投标人质询并对投标人的答复进行评审；

（4）对出现较大争议的事项进行书面记录；

（5）组织收回评标过程中使用的文件、表格和评标记录以及其它资料，并查验评标记录的完整性及有效性；

（6）组织对评标结论进行复核确认；

（7）组织编写评标报告。

3.2.3 熟悉文件资料

3.2.3.1 评标委员会主任应当组织评标委员会成员认真研究招标文件，了解和熟悉招标目的、招标范围、主要合同条件、技术标准、质量标准和要求，掌握评标标准和方法，熟悉本章及附件中包括的评标表格的使用，如果本章及附件所附的表格不能满足评标所需时，评标委员会应当补充编制评标所需的表格。

3.2.3.2 采购人或采购代理机构应当向评标委员会提供评标所需的信息和数据，包括：

（1）招标文件及其澄清修改等招标文件补充；

（2）未在开标会上当场拒绝的各投标文件；

（3）开标会记录；

（4）评标表格；

（5）其它信息和数据。

3.3资格审查（适用于资格后审）

采购人会依据本章规定的评审因素和审查标准，对投标人的资格审查资料进行资格审查。资格审查有一项未通过审查标准，采购人将认定整个投标文件不响应招标文件而否决其投标，并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

3.4完备性及符合性审查

3.4.1 评标委员会依据本章规定的评审因素和评审标准，对投标人的投标文件进行完备性及符合性审查。完备性及符合性审查有一项未通过评审标准，评标委员会将认定整个投标文件不响应招标文件而否决其投标，并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

3.4.2 完备性及符合性审查条款是指对本招标项目产生了重大影响的重大偏差，而且纠正此类偏差将会对响应本次招标的其它投标人的竞争地位产生不公正的影响。

3.4.3细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在疏漏或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏和不完整不会对其它投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性，评标委员会可要求存在细微偏差的投标人予以补正。

3.5 投标品牌统计

3.5.1.由评标委员会根据投标人所报核心产品品牌统计计算投标人家数。

3.6 详细评审

3.6.1.只有通过了资格审查、完备性及符合性审查且投标品牌不少于3个方可进入详细评审。

3.6.2 澄清、说明和补正

3.6.2.1在不改变投标人投标文件实质性内容的前提下，评标委员会应当对投标文件进行基础性数据分析和整理，从而发现并提取其中可能存在的对招标范围理解的偏差、技术响应偏离、投标价格的算术性错误、错漏项、投标价格构成不合理、不平衡报价等存在明显异常的问题。

3.6.2.2评标委员会认为投标人的报价明显低于其它通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.6.2.3澄清、说明和补正内容不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.6.2.4评标委员会针对需要投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清、说明或补正。澄清通知不得向投标人提出带有暗示性或诱导性问题，或向其明确投标文件中的遗漏和错误。投标人接到评标委员会发出的书面澄清通知后，应按评标委员会的要求提供书面澄清资料，并在规定的时间递交到指定地点。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.6.2.5评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.6.3评委评分：评委按照《详细评审标准》评分，投标人详细评审得分等于全部评委评分的算术平均值。

3.6.4 算术错误修正：投标价格有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标价格进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标将被否决。

（1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.6.5 投标报价评分：对投标报价进行投标报价得分计算，计算方法详见评标办法前附表。

3.6.6 汇总评分结果，评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.6.7 详细评审工作全部结束后，投标人总得分排序按照以下原则进行。

3.6.7.1按照总得分由高到低顺序对投标人进行排序；

3.6.7.2总得分相同时报价低的投标人排序靠前；

3.6.7.3总得分相同且报价相同的同品牌投标人，由采购人确定排序顺序；

3.6.7.4总得分相同且报价相同的不同品牌投标人，采取随机抽取方式确定排序顺序。

3.7 推荐中标候选人及提交评标报告

3.7.1评标委员会推荐中标候选人，总得分排序第一的投标人将被确定为第一中标候选人（总得分排序最高的同品牌投标人获得中标候选人推荐资格，其它同品牌投标人不作为中标候选人），以此类推确定出规定数量的的中标候选人。

3.7.2当通过了资格审查、完备性及符合性审查后，投标品牌少于3个时，采购人应当依法重新招标。

3.7.3 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

3.8 特殊情况的处置程序

3.8.1 关于评标活动暂停

评标委员会应当执行连续评标的原则，按评标办法中规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。只有发生不可抗力导致评标工作无法继续时，评标活动方可暂停。发生评标暂停情况时，应当封存全部投标文件和评标记录，待不可抗力的影响结束且具备继续评标的条件时，由原评标委员会继续评标。

3.8.2关于评标中途更换评委

3.8.2.1 除非发生下列情况之一，评标委员会成员不得在评标中途更换：

（1）因不可抗拒的客观原因，不能到场或需在评标中途退出评标活动。

（2）根据法律法规规定，某个或某几个评标委员会成员需要回避。

3.8.2.2 退出评标的评标委员会成员，其已完成的评标行为无效，由更换的评委进行评标。

3.8.3 在评标环节中，需评标委员会就某项定性的评审结论做出表决的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则确定。

**问题澄清通知**

（投标人名称）：

（招标项目名称）招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对本通知所附质疑问卷中的问题以书面形式予以澄清、说明或者补正。

质疑问题：

评标委员会员（签字）：

日期： 年 月 日

**问题的澄清、说明或补正**

评标委员会：

（招标项目名称）的问题澄清通知已收悉，现澄清、说明或者补正如下：

法定代表人或其授权委托人（签字）：

日期： 年 月 日

**第三章 合 同**

**一、合同协议书格式**

**合同协议书**

**采购人（全称）：**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_

**供货人（全称）：**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_

依照《中华人民共和国合同法》及其它有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，双方就采购事项达成一致并订立如下协议：

**一、项目概况**

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_\_\_\_

建设地点：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_\_\_\_

建设单位：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_

资金来源：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_\_

**二、供货范围**\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_

**三、签约合同价款**

金额（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_\_\_\_\_\_（人民币）

小写： 元

**四、供货周期**

计划供货周期：自合同签订之日起 日历日

计划开始日期 年 月 日

计划到货日期 年 月 日

**五、合同文件的组成**

下列文件共同构成合同文件

本协议书；

中标通知书；

合同条款专用部分；

合同条款通用部分；

招标文件；

投标文件；

其它合同文件。

**六、本协议书中有关词语定义与合同条款中的定义相同。**

**七、供货人承诺按照合同约定进行供货并在质保期内对所供货物承担质量保证责任。**

**八、采购人承诺按照合同约定的条件、期限和方式向供货人支付合同价款。**

**九、本协议书连同其它合同文件正本一式两份，合同双方各执一份；副本一式 份，其中，采购人 份，供货人 份。**

**十、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。**

**十一、本合同自 生效，双方各自履行完成合同义务后自动失效。**

采购人： （盖章） 采购人： （盖章）

住所： 住所：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_

法定代表人或其 法定代表人或其

委托代理人： （盖章） 委托代理人： （盖章）

年 月 日 年 月 日

签订地点：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_\_ \_\_

**二、合同条款通用部分**

**1.一般规定**

**1.1 词语定义**

除非合同条款专用部分另有约定，本合同中下列措词及用语应当具有本条款所赋予的含义。

**1.1.1工程与货物**

1.1.1.1整体工程：指合同协议书载明的，采购人采购并由供货人提供货物用于其建设并构成其组成部分的建设工程。

1.1.1.2采购项目：指采购人在合同协议书中约定的建设工程货物的采购事项。

1.1.1.3货物：指供货人按照供货合同约定向采购人提供的，构成整体工程不可分割的组成部分，且为实现整体工程基本功能所必须的工程设备、材料。

1.1.1.4服务：指供货合同约定供货人应当承担的技术服务和售后服务等与供货有关的辅助工作。

1.1.1.5供货地点：指由采购人指定的其所购买的货物运达的场所或者合同条款专用部分约定的其它场所。

1.1.1.6供货周期：指合同协议书中约定的供货人完成采购项目的期限。

1.1.1.7质量保证期：指供货人按照国家相关法律、法规、规章、规范性文件及供货合同约定，全面履行货物质量保证的期限。

**1.1.2合同**

1.1.2.1供货合同：指采购人和供货人双方当事人共同签署约定双方权利义务的文件。

1.1.2.2合同文件：指合同协议书中所约定的构成供货合同的所有文件。

1.1.2.3合同协议书：指由采购人和供货人共同签署的用于明确当事人合同关系的文件。

1.1.2.4中标通知书：指采购人通知供货人中标的函件。

1.1.2.5投标函：指构成合同文件组成部分的由供货人填写并签署的投标函。

1.1.2.6投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.2.7合同条款通用部分：指根据有关法律、法规规定，通用于房屋建筑和市政基础设施建设项目货物采购活动，明确合同当事人主要权利义务的文件。

1.1.2.8合同条款专用部分：指合同当事人根据供货合同实际需要对合同条款通用部分相关内容的具体约定、补充和修订。

1.1.2.9投标报价表：指构成合同文件组成部分的，由供货人按照规定的格式和要求填写并标明价格的投标报价表。

1.1.2.10技术响应资料：指构成合同文件组成部分的，由供货人按照规定的格式和要求填写的技术响应资料。

1.1.2.11技术标准和要求：指根据采购项目的的实际情况，用以明确采购内容及范围、技术标准、技术要求、服务要求、相关图纸等内容的文件。

1.1.2.12其它合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其它文件。

**1.1.3合同当事人**

1.1.3.1采购人：指合同协议书中载明的，具有采购约定货物及服务的主体资格，并具有支付合同价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.3.2供货人：指合同协议书中载明的，具有提供约定货物及服务的主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

**1.1.4其它**

1.1.4.1天：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天24:00。

1.1.4.2签约合同价款：指采购人和供货人在本供货合同协议书中约定的签约合同价款。

1.1.4.3合同价款：指采购人用以支付供货人按照合同文件约定完成采购范围内全部工作并承担质量保证责任的款项，包括签约合同价款以及根据合同文件约定对其进行的调整。

1.1.4.4违约责任：指合同一方不履行合同义务或履行合同义务不符合约定所应当承担的责任。

1.1.4.5不可抗力：指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

**1.1.5本合同涉及的其它词语定义见合同条款专用部分。**

**1.2解释**

凡指当事人或当事人各方的词语，均指具有相应民事权利能力和民事行为能力的法人或其它组织，即采购人和供货人。

本供货合同条款及其它合同文件中出现的标题只起索引和内容提示作用，标题本身不构成合同文件的一部分，在对合同文件进行解释时不应当考虑。

除非有特别指明是合同条款专用部分，凡合同文件中对合同条款编号的引用，无论是否已指明是合同条款通用部分，均是指合同条款通用部分，包括合同条款专用部分中对其的补充和修订。

**1.3书面形式**

书面形式，是指手写、打字或印刷等可以有形地表现所载内容的形式。

除非合同文件另有约定，上述第1.1.2.2目所包含合同文件均应当是书面形式，合同文件中的任何条款所述及的由任何人所发出或颁发的任何通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应当是书面形式。

除非合同文件另有约定，任何书面形式的通知、指示、同意、批准、证书及决定等，应当由人工送达并取得书面签收，或通过邮寄并保存邮局的邮寄证明，并不应当被无故扣押或拖延。

此类书面表达的通知、指示、同意、批准、证书及决定等的送达地址等见合同条款专用部分。

**1.4语言和文字**

除非合同文件另有约定，本供货合同的所有合同文件的制订、解释和说明，均应当使用中文。如果合同文件中使用了非中文的文本，提供该合同文件的一方应当同时提供中文的翻译文本，并应当按照翻译文本对该合同文件进行理解、解释和执行。

**1.5合同文件的组成及解释顺序**

构成本供货合同的合同文件之间应当能相互说明和相互补充。除非合同文件另有约定，合同文件的组成及解释顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函及其附录；

（4）合同条款专用部分；

（5）合同条款通用部分；

（6）投标报价表；

（7）技术响应资料；

（8）技术标准和要求；

（9）其它合同文件，见合同条款专用部分规定。

双方在本供货合同履行中所共同签署或认可的符合现行法律、法规、规章及规范性文件，且符合本供货合同实质性约定的指令、洽商、纪要或同类性质的文件，均构成合同文件的有效补充。

**1.6适用法律和法规**

本供货合同适用国家法律、行政法规及乌鲁木齐市地方法规。除非合同文件另有约定，国家及乌鲁木齐市建设行政主管部门制定的规章和规范性文件也适用于本供货合同。

**1.7技术标准和要求**

供货人按照合同文件约定的“技术标准和要求”执行。除已在技术响应资料中明示并取得采购人认可的偏差外，供货人如果更改本采购项目“技术标准和要求”，应当事先获得采购人书面形式认可。

如果“技术标准和要求”中出现国外规范或标准，采购人应当向供货人提供中文译本，除非合同文件另有约定，与此有关的购买和翻译等费用由采购人承担。

如果“技术标准和要求”各条款相互之间存在矛盾，供货人应当遵循较严格的规定，相关费用已包括在合同价款内。

**1.8图纸**

**1.8.1图纸**

采购人应当按照合同文件约定向供货人提供图纸，提供图纸的日期及图纸套数见合同条款专用部分。

采购人所提供的图纸套数无法满足需要时，由供货人自费复制。

如果购买或复制标准图纸，购买或复制标准图纸的责任及费用由供货人承担。

**1.8.2图纸误期和误期的费用**

由于采购人未能按时向供货人提供图纸，已经或将要对供货周期造成影响时，供货人可以书面形式通知采购人，说明所缺图纸的具体细节、对供货周期的影响以及提供图纸的最晚时间。采购人仍然未能向供货人提供所需图纸，应当依据实际延误情况延长供货周期并为供货人追加由此而发生的额外费用。

**1.8.3其它规定见合同条款专用部分。**

**2.采购人义务**

采购人应当按照合同文件的约定全面履行合同义务，并承担相应的费用。其义务包括：

（1）在履行合同过程中应当遵守任何适用的法律、法规、规章和规范性文件，并保证供货人免于承担因采购人违反法律、法规、规章和规范性文件而引起的任何责任。

（2）按照合同文件的约定履行付款义务。

（3）按照合同文件的约定回复、审批或确认供货人提出的任何询问或申请。未在合同文件约定的时间内回复、审批或确认的，应当视为已获得采购人批准。

（4）应当按照合同文件约定向供货人提供图纸。

（5）其它义务见合同条款专用部分。

**3.供货人义务**

供货人应当按照合同文件约定全面履行合同义务，并承担相应的费用。其义务包括：

（1）在履行合同过程中应当遵守任何适用的法律、法规、规章和规范性文件。

（2）应当严格按照本合同文件约定供货及提供相关服务。

（3）应当对本采购项目货物的质量负全面责任，但属于非供货人原因造成的本采购项目的缺陷和质量事故的责任除外。

（4）应当按照合同文件约定的工作内容和供货周期要求，编制采购项目供货计划。

（5）采购人按照合同文件约定所发出的所有指令，供货人应当予以执行。

（6）采购人应当以书面形式发出指令。采购人以口头形式发出的指令，供货人有权拒绝执行，但双方另有约定的除外。

（7）负责本采购项目与其它项目技术支持、试验测试、设计联络、协调管理、调试、图纸资料、技术文件管理方面的工作。

（8）合同文件约定需采购人审批、认可的货物（包括样本、文件或工作），供货人应当按照合同文件约定提交采购人。采购人应当及时向供货人出具相关审批意见。审批意见应当以书面形式发出，未以书面形式发出审批意见或超过合同文件约定时间的，以供货人发出的文件为准。采购人的任何批准、不批准或修改建议皆不会减轻或免除供货人按照合同文件而承担的责任。

（9）应当审阅所有合同文件。发现合同文件有歧义或需要补齐、补正有关内容的，应当及时告知采购人。

（10）其它义务见合同条款专用部分。

**4.采购项目供货计划**

**4.1供货计划的提交**

4.1.1除非合同文件另有约定，供货人应在合同文件约定的时间内，按照采购人同意的格式和详细程度，提交供货计划，并获得采购人批准。该供货计划不得对随投标文件提交的采购项目供货计划相应内容做出实质性变动。

4.1.2供货计划提交时间见合同条款专用部分。

**4.2供货计划的修订**

当实际供货进度与已批准的供货计划存在偏差时，或当供货人发现其本身货物供应存在延误可能时，供货人应当对供货计划进行修订，并将修订后的供货计划报采购人批准，采购人的批准不会减轻或免除供货人的责任。

**4.3进度计划的保证**

供货人应当按照经采购人批准的供货计划（包括修订）供货，并承担相应费用。

**5.供货周期**

具体供货周期见合同条款专用部分。

**6.供货周期延误**

**6.1非供货人造成的延误**

6.1.1在履行合同过程中，本项下述原因导致属于可证明的供货周期延误时，应当延长供货周期，但供货人应当通过调整工作安排尽量减少损失。

（1）本供货合同约定的变更事项；

（2）不可抗力；

（3）无法合理事先预见的现场自然条件或环境；

（4）由采购人原因造成的延误、干扰或阻碍；

（5）在事前无法合理预见，并且按照合同约定不应当由供货人代其承担责任的第三方造成的延误、干扰或阻碍；

（6）其它允许延长供货周期的情况见合同条款专用部分。

6.1.2供货人为了获准上述延长的供货周期，除非合同文件另有约定，应当在合同文件约定的时间内以书面形式通知采购人确认，否则采购人可不必就延长供货周期事宜做出任何决定。提交书面报告的时间见合同条款专用部分。

**6.2供货人造成的供货周期延误**

供货人原因造成的供货周期延误，均由供货人承担相关责任，供货周期不予顺延。

**6.3供货周期延误的违约处理**

6.3.1如果供货人未能在供货周期内或按照合同文件约定延长了的时间内完成本供货合同，供货人应当按照合同文件约定向采购人支付误期违约金，误期违约金总额不得超过合同文件约定的误期违约金的最高限额。本供货合同约定的误期违约金及误期违约金的最高限额见合同条款专用部分。

6.3.2误期违约金将从按照合同应当支付或将会支付给供货人的款项中扣除，或要求供货人偿还。

6.3.3如果采购人提供切实证据，证明供货人按照本条支付给采购人的误期违约金总额不足以弥补因误期供货给采购人造成的直接损失，并且该损失是供货人在订立合同时预见到或应当预见到的，供货人应当另行向采购人支付赔偿金。

**7.包装**

7.1供货人提供的货物包装应符合本合同文件“技术标准和要求”的约定，并承担相应费用，此费用已包含在合同价款内。

7.2包装应足以承受转运过程中的野蛮装卸，暴露于恶劣气温，盐分大和降雨环境，以及露天存放。包装箱的尺寸及重量应考虑货物最终目的地的远近程度以及在所有转运地点缺乏重型装卸设施的情况。

7.3供货人应保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵合同文件约定的供货地点。供货人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

7.4其它包装约定见合同条款专用部分。

**8.服务**

**8.1技术服务**

供货人提供的技术服务应符合本合同文件“技术标准和要求”的约定，并承担相应费用，此费用已包含在合同价款内。

**8.2运输**

供货人提供的货物的运输应符合本合同文件“技术标准和要求”的约定，并承担相应费用，此费用已包含在合同价款内。

**8.3售后服务**

供货人提供的售后服务应符合本合同文件“技术标准和要求”的约定，并承担相应费用，此费用已包含在合同价款内。

**8.4其它约定**

见合同条款专用部分。

**9.备品备件、易损件/消耗性材料**

9.1供货人提供的备品备件、易损件/消耗性材料（含与备品备件、易损件/消耗性材料有关的材料和资料）应符合本合同文件“技术标准和要求”的约定，并承担相应费用，此费用已包含在合同价款内。

9.2其它约定见合同条款专用部分。

**10.检验和测试**

10.1采购人有权检验和测试本供货合同约定货物，以确认符合合同文件的要求，除非合同文件另有约定，此费用已包含在合同价款内。

10.2检验和测试的方法及标准应符合本合同文件“技术标准和要求”的约定，检验和测试时间、地点见合同条款专用部分。

10.3如果任何被检验和测试的货物不能满足技术要求的，采购人可以拒绝接受该货物，供货人应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足技术要求。

10.4发货前，供货人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同文件约定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。供货人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明，并由采购人予以确认。

10.5采购人在货物到达合同文件约定的供货地点后，对货物进行检验，检验应当有书面记录和专人签字，经检验合格并获得采购人批准后，方可用于永久工程。

10.6采购人在货物到达合同文件约定的供货地点后，对货物进行检验的权利不会因为在启运前通过了采购人检验而受到限制或放弃。

10.7其它检验和测试约定见合同条款专用部分。

**11.样品**

**11.1样品费用**

样品的提供应符合技术标准和要求的约定，并承担相应费用，此费用已包含在合同价款内。

**11.2样品报送**

11.2.1对于在合同文件中约定的所有需要报送样品的货物，供货人应按照“技术标准和要求”中约定的时间提交，向采购人提交样品并附上必要的说明书、证书、出厂报告、性能介绍、使用说明等相关资料供检验。

11.2.2应当按照采购人要求报送样品送达的地点和样品的数量或尺寸。除非合同文件另有约定，供货人在报送样品时应当按照采购人同意的格式填写并递交样品报送单。采购人应当及时签收样品。

**11.3样品批复**

11.3.1采购人应当在收到供货人报送的样品后，经采购人批准后，就此样品给出书面批复，通知供货人对此样品所做出的决定或指令。供货人应当根据采购人的书面批复和指令进行下一步工作。

11.3.2如果采购人未能在收到样品后给出书面批复或指令，供货人应当就此以书面形式通知采购人尽快批复。如果采购人在收到此类通知后在合同条款专用部分约定的时间内仍未对样品进行批复，则视为采购人已批准。

**12.合同价款**

**12.1计价和支付货币**

除非合同文件另有约定，本供货合同下的计价、支付和结算均以人民币为计价货币。

**12.2合同价款**

本供货合同采用的合同价款的约定方式见合同条款专用部分。

**12.3合同价款的调整**

合同协议书中约定的签约合同价款在下述因素影响下可按照下述规定予以调整：

（1）本供货合同签订后，法律、法规、规章和规范性文件发生变化，且这种变化对合同价款具有强制性调整作用时，合同价款按照相关法律、法规、规章和规范性文件予以调整；

（2）发生变更时，按照第13条和14条约定调整合同价款。

（3）其它调整因素及方法见合同条款专用部分。

**13变更**

**13.1变更**

如果采购人认为有必要对本采购项目做出变更，则采购人有权发出指令要求供货人进行下述工作，供货人应当遵照执行：

（1）增加或减少本供货合同中所包括的任何货物的数量；

（2）改变本供货合同中所包括的任何货物的性质、质量、规格或类型；

（3）改变本供货合同中所包括的任何货物的供货地点；

（4）改变本供货合同中所包括的任何货物的供货周期及供货计划；

（5）改变本供货合同中所包括的任何货物的服务；

（6）其它指令要求见合同条款专用部分。

**13.2变更的影响**

变更不应当以任何方式使合同失效，但所有变更对工程合同价款的影响应当按照本供货合同约定进行变更计价。如果采购人发出指令进行供货变更完全是因为：

（1）供货人的违约或毁约；

（2）供货人自身的方便；

（3）供货人其它的原因。

则由于上述原因引起的变更的费用应当由供货人承担。

**13.3变更的指令**

13.3.1无采购人发出的书面指令，供货人不得做出任何供货变更。因供货人擅自变更设计发生的费用和由此导致采购人的直接损失，由供货人承担，延误的供货周期不予顺延。

13.3.2如果工作内容的增加或减少不是由于变更造成，而是由于工作内容与招标时存在差异，则采购人不必为此发出增加或减少工作内容的指令，该情况不属于本条所指的变更。

**13.4供货人提出的合理化建议**

13.4.1除非合同文件另有约定，在合同履行过程中供货人可以书面形式向采购人提出合理化建议。采购人发出的对供货人的合理化建议的批准或认可，并不表示供货人的合理化建议构成本供货合同下所指的变更，也不表明采购人将承担任何责任。只有在下列条件全部满足的前提下，供货人的合理化建议才能构成本条所指的变更：

（1）供货人的合理化建议被证明是出于有利于采购人实现其本供货合同的目的和利益，或者是由于技术标准和要求及相关设计图纸等有合同约束力的文件中错误或明显不合理或明显不可行；

（2）供货人的合理化建议所涉及的工作并非供货人自身的质量缺陷、材料采购不力、技术力量不足、或供货周期延误等原因。

按照上述规定，由采购人发出的书面形式确认为变更的合理化建议将构成合同条款约定的变更，其计价应当按照第14条的有关约定执行。

13.4.2在供货人的合理化建议为采购人带来额外经济效益的情况下，此类经济效益应当由采购人和供货人按照合同文件约定的比例进行分享，约定的比例见合同条款专用部分。

**13.5其它要求**

见合同条款专用部分。

**14.变更的计价**

**14.1变更的计价**

除非合同文件另有约定，上述的所有变更需要按照本条要求予以确定其价格的追加或扣减项目，按照以下原则进行计价：

（1）对合同中已有适用项目的，按合同已列明的单价计算调整合同价格；

（2）对与合同中已有类似项目的，参照已有项目在合同中列明的单价确定单价；

（3）合同中没有相同或类似项目的，合同双方另行协商确定单价；

（4）其它要求见合同条款专用部分。

**14.2变更计价的程序**

14.2.1在变更工作确定后，供货人认为变更工作涉及合同价款调整的，应在合同条款专用部分约定的时间内，向采购人提出调整合同价款的申请并附相关证明文件。采购人收到该申请后，应在合同条款专用部分约定的时间内确认或提出协商意见，否则视为该变更合同价款申请已被确认。

14.2.2变更工作确定后，若供货人未在第14.2.1项约定的时间内提出调整合同价款申请，则采购人可根据自己所掌握资料和信息自行确定是否调整合同价款和调整的具体金额。

14.2.3确认的变更价款按照第15.2.3项规定随货款一并支付。

14.2.4按照指令完成变更及调整合同价款不得影响工程的连续供货。在合同价款结算时双方仍有争议，则按照第22条的约定解决争议。

14.2.5除非合同文件另有约定，供货人不得以采购人和供货人之间未能就变更工作的计价达成一致而拒绝实施变更工作。

**14.3其它要求**

见合同条款专用部分。

**15.支付**

**15.1预付款**

15.1.1除非合同文件另有约定，采购人应当在本供货合同签订后在合同文件约定的时间内，由采购人向供货人以无息的方式预付合同文件约定的预付款，预付额度和支付时间见合同条款专用部分。

15.1.2预付款的抵扣起始时间和方式见合同条款专用部分。

**15.2货款**

15.2.1货款的付款周期、条件和金额

货款的付款周期、条件和金额见合同条款专用部分。

15.2.2货款申请

供货人应根据15.2.1项规定的付款周期和条件，按照采购人同意的格式，向采购人提交货款申请，说明供货人认为其有权得到的款额，同时提交必要的证明文件。

15.2.3货款支付

采购人在收到供货人按照15.2.2项提交的货款申请后，采购人应在合同条款专用部分约定的期限内并采用合同条款专用部分约定的方式，按照其审核确认的应付货款和应当抵扣的货款（如有）向供货人进行支付。

**15.3质量保证金**

15.3.1在按照本供货合同约定做合同价款结算支付时，采购人将从结算尾款中扣留出一笔金额作为整体工程的“质量保证金”。

15.3.2质量保证金的额度、支付时间和方式见合同条款专用部分。

**15.4延期支付**

15.4.1采购人未按照第15.1款的约定支付预付款，供货人应当及时向采购人发出书面催款通知，采购人收到通知后仍不能按照要求预付，经供货人同意后可延期支付，但应当与供货人协商签订延期付款协议并办理具有强制执行效力的公证文书。协议应当明确延期支付的时间和从应付之日起向供货人支付应当付款的利息（利率按照同期银行贷款利率计）。如果未达成延期付款协议，导致供货无法进行，供货人可按照第17.1.1项约定执行。

15.4.2采购人未按照第15.2款的约定支付货款，供货人应当及时向采购人发出书面催款通知，采购人收到供货人书面形式通知后仍不能按照要求付款，经供货人同意后可延期支付，但应当与供货人协商签订延期付款协议并办理具有强制执行效力的公证文书。协议应当明确延期支付的时间和从应付之日起向供货人支付应当付款的利息（利率按照同期银行贷款利率计）。如果未达成延期付款协议，导致供货无法进行，供货人可按照第17.1.1项约定执行。

15.4.3采购人未按照第15.3款的约定支付质量保证金，供货人应当及时向采购人发出书面催款通知，采购人收到供货人书面形式通知后仍不能按照要求付款，经供货人同意后可延期支付，但应当与供货人协商签订延期付款协议并办理具有强制执行效力的公证文书。协议应当明确延期支付的时间和从应付之日起向供货人支付应当付款的利息（利率按照同期银行贷款利率计）。

**16．质量保证**

**16.1正常质量保证期**

16.1.1正常质量保证期的期限见合同条款专用部分。

16.1.2在正常质量保证期内，供货人应对在正常质量保证期内出现或产生的缺陷，根据本供货合同第17.2.1项的规定向采购人承担责任，并满足采购人的要求，除非该缺陷是由于采购人不遵守供货人的说明而操作及保养货物造成的。

16.1.3若部分货物在保证期内需要更换、重新设计、修改或更新，这部分货物的保证期自双方确认的修复完成日起重新计算。

**16.2质量保证延长期**

除依照本供货合同第16.1款规定的正常保证期责任外，供货人应对主要部件在其相应的质量保证延长期内提供延长质量保证，并对之承担责任。具体要求见合同条款专用部分。

**16.3**供货人收到通知后应按照合同文件约定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物，使系统、设备和材料的相应部分恢复到合同文件约定的状态和规格。被修理或更换的货物或部件从出厂地至最终目的地的运保费由供货人承担。供货人收到通知后进行免费维修或更换有缺陷的货物的时间约定见合同条款专用部分。

**16.4**如果供货人收到通知后应按照第16.3款规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供货人承担，采购人根据合同文件的约定对供货人行使的其它权力不受影响。

**16.5**如果任何缺损部分供货人不能按照第16.3款规定的期限或双方商定的合理期限内修补，则采购人可在通知供货人后自行修补缺损，其费用和风险由供货人承担，但不影响合同文件约定的供货人责任；经供货人认可，采购人可对细小缺陷进行修理或调整，但由此产生的全部费用由供货人承担。

**16.6**供货人保证在现场现有条件下，合同项下的货物在正常操作情况下不会因供货人在设计和制造过程中的缺陷、错误或材料选用及制造工艺上的缺陷而产生故障。若由于货物在设计制造工艺上的缺陷（包括潜在缺陷）而导致安全事故，给采购人造成所有的损失应由供货人赔偿。

**16.7**供货人还应保证合同项下所提供的服务，应按合同文件约定进行并保证不存在因供货人的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

**16.8**供货人所供的货物必须已得到中华人民共和国有关部门授予的在中华人民共和国使用的许可，否则，一切责任由供货人负责。

**17.违约**

**17.1采购人违约**

17.1.1供货人有权暂停供货

17.1.1.1在合同文件约定的时间内，如果采购人未能按第15条约定向供货人支付按照本供货合同应当支付的款项，供货人可向采购人发出催款通知，并有权在通知发出后暂停本采购项目或减缓供货，由此而发生的全部增加费用，均由采购人承担，供货周期相应顺延。

17.1.1.2如果采购人在收到供货人发出的催款通知后，随后即支付包括约定利息在内的应当支付的款项，而供货人尚未发出解除合同的通知，则供货人依据第17.1.2项所享有的解除合同的权利即告失效，供货人应当尽快恢复正常供货。

17.1.1.3本款的约定并不影响供货人依据第17.1.2项应当享有的其它权利。

17.1.1.4采购人未按合同约定支付相应款项，供货人有权暂停本采购项目或减缓供货的时间见**合同条款专用部分**。

17.1.2供货人有权解除合同

17.1.2.1如果采购人发生下述情况之一，供货人可向采购人发出拟解除合同的书面形式通知。如果采购人在收到供货人发出的上述通知后，按合同文件约定的时间内仍然持续该等过失，则供货人有权解除本供货合同：

（1）在收到供货人按照第17.1.1项发出的催款通知后，在合同条款专用部分约定的期限内仍未能向供货人支付本供货合同约定应当支付的款项，供货人有权解除本供货合同。

（2）采购人采购的货物不符合强制性标准，致使供货人无法供货，且在催告后仍未履行相应义务。

（3）采购人破产或无力偿还债务或发生非重组、重建或合并时，则供货人有权立即解除本供货合同。

17.1.3合同解除后的支付

根据第17.1.2项合同解除后，采购人应当退还履约保函，并支付给供货人按照第15条应当支付的所有款项，及由于合同解除而使供货人蒙受的任何损失。

**17.2供货人违约**

17.2.1采购人有权解除合同

如果供货人发生下述情况之一，采购人可向供货人发出拟解除合同的书面形式通知。如果在供货人收到采购人发出的上述通知后，按合同文件约定的时间内仍然持续该等过失，则采购人有权解除本供货合同：

（1）明确表示或者以行为表明不履行合同主要义务，又不遵照采购人的要求在约定的合理时间内改正此类过失或违约行为；

（2）将本供货合同进行转包、分包的；

（3）已供货物的质量不合格，并拒绝修复的。

如果供货人破产、无力偿还债务、发生非重组重建或合并时、失去政府所颁发的实施本供货合同工作所必须的资质或资格，则采购人有权立即解除本供货合同。

17.2.2合同解除后的支付

采购人根据第17.2.1项解除合同后，应与供货人协商确定：在上述解除合同时，供货人就其按照合同文件约定实际供货货值，已合理得到或理应得到的款额；供货人应当赔偿采购人因终止合同所导致的任何直接损失；当上述供货人合理得到或理应得到款额扣除其应赔偿采购人的直接损失后的金额超过了采购人已经向供货人累计支付的全部款额时，超出部分金额成为供货人归还给采购人的债权；未超出时，不足部分金额成为采购人应当补充支付给供货人的款项。采购人行使终止合同的权利，并不影响其拥有的其它权利或补偿。

**18.索赔**

**18.1供货人索赔**

18.1.1如果采购人未能履行合同文件约定的义务或如果采购人履行的义务存在错误给供货人造成损失，供货人可按照以下约定向采购人提出索赔。

18.1.2供货人索赔的提出：

（1）供货人应当在知道或应当知道索赔事件发生后，按照合同文件时间约定的时间内，向采购人提交索赔报告。索赔报告应当详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的供货周期，并附必要的记录和证明材料；供货人向采购人提交索赔报告的时间约定见合同条款专用部分。

（2）索赔事件具有连续影响的，供货人应当按照合理时间间隔继续递交延续索赔报告，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）供货周期延长天数；

（3）在索赔事件影响结束后，按照合同文件时间约定的时间内，供货人应当向采购人提交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的供货周期，并附必要的记录和证明材料。供货人向采购人提交最终索赔报告的时间约定见合同条款专用部分。

18.1.3供货人索赔的处理：

（1）采购人收到供货人提交的索赔报告后，应当及时审查索赔报告的内容、查验供货人的记录和证明材料，必要时采购人可要求供货人提交全部原始记录复印件。

（2）采购人应当按照合同文件约定对供货人提出的追加付款和（或）延长供货周期的要求进行审核和确认，并在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后，按照合同文件时间约定的时间内，将索赔处理结果答复供货人。索赔处理结果答复时间的约定见合同条款专用部分。

（3）如果采购人在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后，按照第18.2.3（2）目约定的时间内未答复供货人处理结果的，则视同采购人接受了供货人的索赔要求。

（4）供货人接受索赔处理结果的，按照第18.1.5项完成赔付。供货人不接受索赔处理结果的，按照第22条的约定解决争议。

18.1.4供货人提出索赔的期限：

（1）如果供货人未按照第18.1.2项的时间要求提出索赔，视为供货人已放弃了对相关事件的索赔。

（2）如果供货人以书面形式确认了采购人审定的合同价款结算报告后，应当被认为已无权再提出合同价款结算前所发生的任何索赔。

（3）供货人提交的最终合同价款结清申请单中，只限于提出供货人书面形式确认了采购人审定的合同价款结算报告后发生的索赔。提出索赔的期限自办理完合同价款最终结清手续之日止。

18.1.5供货人的索赔要求被批准后，其应当获得的索赔款由采购人随货款支付。

**18.2采购人的索赔**

18.2.1如果供货人未能按照本合同约定履行义务或供货人所履行的义务存在错误给采购人造成损失，采购人可按照以下约定向供货人提出索赔。

18.2.2采购人索赔的提出：

（1）采购人应当在知道或应当知道索赔事件发生后，按照合同文件时间约定的时间内，向供货人提交索赔报告，索赔报告应当详细说明索赔理由以及有权得到的索赔金额和（或）延长的缺陷责任期，并附必要的记录和证明材料；采购人向供货人提交索赔报告的时间约定见合同条款专用部分。

（2）索赔事件具有连续影响的，采购人应当按照合理时间间隔继续提交延续索赔报告，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的索赔金额和（或）缺陷责任期延长天数。

（3）在索赔事件影响结束后，按照合同文件时间约定的时间内，采购人应当向供货人提交最终索赔报告，说明最终要求索赔的金额和延长的缺陷责任期，并附必要的记录和证明材料。采购人向供货人提交最终索赔报告的时间约定见合同条款专用部分。

18.2.3采购人索赔的处理：

（1）供货人收到采购人提交的索赔报告后，应当及时审查索赔报告的内容、查验采购人的记录和证明材料，必要时供货人可要求采购人提交全部原始记录副本。

（2）供货人应当按照合同文件约定对采购人提出的索赔金额和（或）延长的缺陷责任期的要求进行审核和确认，并在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后，按照合同文件时间约定的时间内，将索赔处理结果答复采购人。索赔处理结果答复时间的约定见合同条款专用部分。

（3）如果供货人在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后，按照第18.2.3（2）目约定的时间内未答复采购人处理结果的，则视同供货人接受了采购人的索赔要求。

（4）采购人接受索赔处理结果的，按照第18.2.5项的约定完成赔付，采购人不接受索赔处理结果的，按照第22条的约定解决争议。

18.2.4采购人提出索赔的期限：

（1）如果采购人未按照第18.2.2项的时间要求提出索赔，视为采购人已放弃了对相关事件的索赔。

（2）当采购人开具了合同价款结算报告后，应当被认为已无权再提出合同价款结算前所发生的任何索赔。

（3）采购人在开具合同价款结算报告后，所提出的索赔要求，只限于开具合同价款结算报告至办理合同价款最终结清手续期间所发生的索赔事件。提出索赔的期限至办理完合同价款最终结清手续之日止。

18.2.5供货人应当付给采购人的索赔金额可从采购人拟支付给供货人的合同价款中扣除，或由供货人以其它方式支付给采购人。当拟支付给供货人的合同价款已不足以满足索赔金额时，供货人应当在接受索赔处理结果后，按照合同文件时间约定的时间内，将其差额赔偿给采购人。差额赔偿时间见合同条款专用部分。

**18.3非索赔事项**

以下事项按照相关条款处理，并不视作本条款所述之索赔：

（1）变更对合同价款的增减按照第13条和第14条的约定办理；

（2）保险事宜索赔按照保险条款处理。

**19.保险**

**19.1人身财产损伤和采购人的保障**

供货人应当对与本采购项目实施期间发生的因本供货合同履行过程中所导致的人身伤亡及财产损坏承担费用、责任、损失、索赔或诉讼的法律责任，并应当保障采购人免于承担该等责任，除非有关伤亡是采购人或其应当负责人士所导致。

**19.2运输险及存仓保险**

供货人应当负责其供应的货物在运送途中直至运抵现场的安全；如果认为有需要，供货人应当自行购买有关保险。

**19.3第三者责任险**

19.3.1采购人负责办理第三者责任险，并将一份保险单复印件转交供货人，但供货人按照本合同所承担的义务及责任并不会因采购人办理保险及供货人是否已阅读及了解保单内容而受到影响。

19.3.2供货人应当自行决定采购人提供保单之保险范围、赔额、类别等是否能满足供货人的要求，如果供货人认为不足保障其风险，供货人应当自费补充投保。如果供货人另外增加保险，供货人应当将生效后的投保保险单和收据的复印件立即交给采购人备案。

19.3.3供货人被视为已清楚明确保险单内的一切条款，并会积极遵循保险条款和承保人关于解决索赔、追讨损失和防止意外的一切合理要求，和自费负责因其未能遵循所导致的后果。供货人应当尊重保险索赔的结果，并放弃对采购人因处理保险事宜所引起的一切赔偿及责任的追讨。

19.3.4保险期如果因供货人的过失而需延长，由此而增加的保险费均由供货人负担。

19.3.5如果本采购项目或与本采购项目有关的人员或第三者受到损伤或发生事故，供货人应当立即通知采购人，并以书面形式详述经过。

**19.4其它商业保险**

供货人必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，支付保险费。为了分散或降低风险，供货人可办理其它商业保险，其费用由供货人自行负担。

**19.5**保险事故发生时，供货人有义务采取必要的控制措施，防止损失扩大和蔓延，并应第一时间内通知采购人及投保的保险公司，积极配合采购人办理相关保险索赔事宜。

**19.6**保险事故发生时，供货人有义务妥善保管受损的货物。如因供货人保管不善造成受损的货物缺失或加剧损坏，从而导致保险公司拒赔或减少赔付时，供货人应向采购人赔偿该拒赔或减赔部分的财产损失。

**19.7关于保险的其它要求**

见合同条款专用部分。

**20.保证担保**

**20.1预付款保证担保**

20.1.1如果合同文件约定，采购人向供货人支付预付款时，供货人应当向采购人提交同等金额的预付款保证担保，供货人应当在采购人支付预付款的同时向采购人提交预付款保证担保。供货人办理预付款保证担保的费用已包括在合同价款内。采购人是否要求供货人提交预付款保证担保见合同条款专用部分。

20.1.2供货人不能按照合同文件约定使用预付款的，采购人有权要求保证人承担保证担保责任。

20.1.3预付款保证担保的有效期截至预付款全额返还或抵扣完之日。

**20.2履约保证担保**

20.2.1如果合同文件约定，供货人应当向采购人提交履约保证担保，供货人应当在签订合同时，向采购人提交履约保证担保。供货人办理履约保证担保的费用已包括在签约合同价款内。采购人是否要求供货人提交履约保证担保及其额度见合同条款专用部分。

20.2.2履约保证担保有效期应当截止至本合同文件约定的截止日期内。即便本采购项目的供货周期延长，供货人也应当延长担保有效期，但采购人应当承担增加了的担保费用。履约保证担保有效期的截止时间见合同条款专用部分。

20.2.3供货人不能按照合同文件履行其义务的，采购人有权要求保证人承担保证担保责任。采购人向保证人提出索赔之前，应当以书面形式通知供货人，说明其违约情况。如果采购人索赔的理由是因货物质量问题，采购人还应当同时提交供货人出具的确认货物质量问题的证明文件，或者具有法定资质的检测机构出具的检测报告。

20.2.4其它约定见合同条款专用部分。

**20.3支付保证担保**

20.3.1采购人要求供货人提交履约保证担保的，采购人应当同时向供货人提交与履约保证担保等额的货款支付保证担保。

20.3.2货款支付保证担保有效期至采购人根据本供货合同约定完成了除货物质量保证金以外的全部合同价款支付完毕之日起至本合同文件约定的截止日期内。货款支付保证担保有效期的截止时间见合同条款专用部分。

20.3.3供货人向保证人提出索赔之前，应当以书面形式通知采购人，说明其违约情况并提交采购人未按照本供货合同约定支付货款的证明。

20.3.4其它约定见合同条款专用部分。

**20.4质量保证金保证担保**

20.4.1如果合同文件约定，采购人要求供货人向采购人出具质量保证金保证担保的方式来取代在合同价款结算付款中扣留一定比例质量保证金的方式，供货人应当向采购人提交为供货人开具的质量保证金保证担保。采购人是否要求供货人提交质量保证金保证担保及其保证担保期限见合同条款专用部分。

20.4.2供货人不履行质量保证责任时，采购人有权要求保证人承担质量保证担保责任。

**20.5相关约定**

20.5.1保证人应当是依法设立的有资格的银行业金融机构或者专业担保公司。

20.5.2货款支付保证担保和履约保证担保、货款支付保证担保和预付款保证担保不得为同一保证人。

20.5.3保证担保均以保函的形式出具。保证人应当在保函中明确赔付方及期限。

20.5.4保证担保的保证方式为连带保证担保，责任条件为有条件担保。

20.5.5保函应当为不可撤销保函，在保函约定的有效期届满之前，除因本供货合同中止执行、解除或法律法规规定的情况外，保证人、债务人和债权人不得以任何理由撤保。

20.5.6保函约定的有效期已届满，或保函约定的担保金额已被债权人全部索赔，但债务人尚未实际履行完合同约定的义务时，债务人应当按照约定重新提交保函。

**21.不可抗力**

**21.1不可抗力**

21.1.1不可抗力一般包括以下的情况：

（1）国家权威部门发布且被界定为灾害的瘟疫、地震、洪水、风灾、雪灾等；

（2）战争；

（3）离子辐射或放射性污染；

（4）以音速或超音速飞行的飞机或其它飞行装置产生的压力波，飞行器坠落；

（5）动乱、暴乱、骚乱或混乱，但完全局限在采购人及其供货人内部的事件除外；

（6）因适用法律的变更或任何适用的后继法律的颁布所导致本供货合同的履行不再合法。

21.1.1如果在合同生效日期后发生不可抗力事件，从而阻止合同义务的履行，在该不可抗力影响的范围内，采购人和供货人均不应当被认为违约或毁约。但如果采购人或供货人延迟履行其合同义务以后发生不可抗力事件，则不能免除其相应的责任。

**21.2采购人和供货人的义务**

21.2.1如果采购人认为某一事件已构成不可抗力并可能影响其履行义务，则在此事件发生时，应当及时通知供货人，并且只要合理可行，应当尽力继续履行其合同中的义务。采购人还应当将他的建议通知供货人，目的在于完成供货以及减少采购人和供货人任何损失。

21.2.2如果供货人认为某一事件已构成不可抗力并可能影响其履行义务，则在此事件发生时，应当及时通知采购人，并且只要合理可行，应当尽力继续履行其供货合同中的义务。供货人还应当将他的建议通知采购人，包括任何合理的履约替代方法。但未经采购人的同意，供货人不得实施此类建议。

**21.3不可抗力发生情况下的付款**

如果由于不可抗力的发生造成整体工程的损失和损害，供货人有权要求采购人将该事件发生前按照合同所完成的货款及时支付给供货人。

**21.4不可抗力造成损害的责任划分**

除非合同文件另有约定，不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）供货周期延误等后果，由合同双方按照以下原则承担：

（1）已运至供货场地的货物的损害，以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由采购人承担；

（2）采购人和供货人各自承担其人员伤亡和其它财产损失及其相关费用；

（3）供货人的停工损失由供货人承担，但停工期间应供货人要求照管工程和清理、修复工程的费用由采购人承担；

（4）不能按期供货的，应当合理延长供货周期，供货人不需支付逾期违约金。采购人要求提前供货的，供货人应当采取提前供货措施，提前供货费用由采购人承担。

**21.5避免和减少不可抗力损失**

不可抗力发生后，采购人和供货人均应当采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方未采取有效措施导致损失扩大的，应当对扩大的损失承担责任。

**21.6因不可抗力解除合同**

21.6.1如果不可抗力事件的发生时间持续超过合同文件约定的时间，则尽管批准了供货周期延长，合同双方仍均可向对方发出解除合同的通知，在该通知送达对方时，本供货合同自动解除。不可抗力事件发生持续超过时间的具体约定见合同条款专用部分。

21.6.2合同解除后，供货人应对已供货的货物由供货人负责退货或解除供货合同，不能退还的货款和因退货、解除供货合同发生的费用，由采购人承担，因未及时退货造成的损失由供货人承担。合同解除后的付款，采购人应当退还履约保函，并支付给供货人按照第 25条应当支付的所有款项。

**22.争议**

**22.1争议解决方式**

如果采购人和供货人由于本供货合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过友好协商或者邀请第三方调解此类争议。任何一方不愿通过协商或调解解决争议或通过协商或调解仍不能解决争议，则双方中任何一方均可按照合同文件约定的以下一种方式解决争议：

（1）第一种解决方式：双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）第二种解决方式：向有管辖权的人民法院起诉。

争议的解决方式见合同条款专用部分。

**22.2发生争议时合同的履行**

发生争议后，除非出现下列情况的，采购人和供货人都应当继续履行合同：

（1）单方违约导致本供货合同确已无法履行，双方协议停止供货；

（2）不可抗力导致本供货合同无法履行；

（3）调解要求停止供货，且为双方接受；

（4）仲裁机构要求停止供货；

（5）法院要求停止供货。

**23.专利权**

23.1供货人应保证其拥有货物及服务的知识产权，并保证采购人在中华人民共和国使用货物及服务或其任何一部分时，免受第三方提出侵犯其任何专利、注册的设计、版权、商标或商品名称或其它知识产权及工业设计权的起诉及索赔。但如果此种侵犯是由于遵照采购人提供的设计或技术规范引起者除外。

23.2合同价已包括所有应支付的，对专利权、版权、使用权、设计或其它知识产权而需要向其它方支付的版税等费用。

23.3应供货人要求并在由其承担费用的情况下，采购人应当协助供货人对任何上述索赔和诉讼进行争辩，供货人应当偿付给采购人由此而导致的全部合理的开支。

**24.严禁贿赂**

如果采购人或供货人、代理人或服务人员给予或提出给予任何人以任何贿赂、礼品、小费或佣金作为引诱或报酬，以达到下列目的或企图：

（1）使该人员采取或不采取与该合同有关的任何行动；

（2）使该人员对与该合同有关的任何人员表示赞同或不赞同。

在证据确凿的情况下，供货人或采购人可在向对方发出通知后14天内终止合同。终止合同的决定并不影响提出终止合同的一方按照合同所拥有的所有其它权益。

**25.保密**

合同双方都应当履行对本供货合同的保密义务，未征得对方事先的书面同意，另一方不得在任何经营活动中、技术文献或其它地方发表或披露本供货合同或其任何细节。更不得把全部或部分的与本供货合同有关的资料翻印外传。

**26.合同文件的修改**

即使由于任何原因使得本供货合同中的某些条款或约定无效或无法履行，这种情况也不应当影响到本供货合同中其它条款或约定的有效性，也不应当在任何方面使得本供货合同完全失效。

如果发生上述情况，并且合同双方均认为有必要对已无效或无法履行的条款或约定进行修改时，双方均应当本着不改变本供货合同的最终目的，并最大限度地保证本供货合同的最终目的不受影响的原则，完成相关条款的修订。任何情况下，双方修订合同时不得再行订立背离本供货合同实质性内容的其它协议。

**27.文件版权**

采购人颁发给供货人的图纸、技术规范和反映采购人关于本供货合同的要求或其它类似性质的文件的版权属于采购人拥有，供货人可因实施本供货合同的目的而复制、使用此类文件，但不能用于与本供货合同无关的其它事项。在征得采购人书面同意前，供货人不得为了实施其它目的而复制、使用采购人的文件或将之提供给任何第三方。

供货人为实施整体工程所编制的供货文件的版权属于供货人所拥有，采购人可因实施整体工程复制、使用此类文件，但不能用于其它无关的事项。在征得供货人书面同意前，采购人不得为了实施其它目的而复制、使用供货人的此类文件或将之提供给任何第三方。

**28.合同效力及份数**

本供货合同自采购人和供货人的法定代表人或获授权代表于合同协议书签字盖章之日起成立，生效条件或期限见合同协议书相关约定。双方各自履行完合同义务后自动失效。

合同正本贰份，采购人和供货人各执一份；副本份数的约定见合同条款专用部分。

**三、合同条款专用部分**

**1.一般规定**

1.1.5 其它词语定义

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

**1.3书面形式**

1.3.4采购人书面形式接收地址、传真号码、邮寄地址和电子传送地址：

（1）传真号码： 邮政编码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_

（2）邮寄地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_

（3）送达地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_

（4）电子邮箱地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_

供货人书面形式接收地址、传真号码、邮寄地址和电子传送地址：

（1）传真号码： 邮政编码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_

（2）邮寄地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_

（3）送达地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_

（4）电子邮箱地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_

**1.5合同文件的组成及解释顺序**

（9）其它合同文件：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

**1.8图纸**

1.8.1图纸

采购人应当向供货人提供图纸的日期及图纸套数：

（1）提供时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

（2）提供套数：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

1.8.3其它规定：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

**2．采购人义务**

2.（5）其它义务：对双方协议价格承担保密义务 。

**3．供货人义务**

3.（10）其它义务：A：采购人对产品质量进行抽检，检测费用由供货人承担。B：供货人负责设备的运输，并承担运输费用及货物运输过程中的风险。

**4. 采购项目供货计划**

**4.1.2供货计划提交时间**

。

**5．供货周期**

具体供货周期： 。

**6．供货周期延误**

**6.1非供货人造成的延误**

6.1.1（6）其它允许延长供货周期的情况：由于不可抗力的原因，但供货人应在不可抗力情形发生后2小时内通知采购人。

6.1.2提交书面报告的时间：应在24小时内提交书面报告。

**6.3 供货周期延误的违约处理**

6.3.1误期违约金及误期违约金的最高限额：

因供货人责任造成货物交货延误，供货人应向采购人支付违约金，支付办法为：每延误三天按该批货物总金额的0.5%/天支付，不满三天的按三天计算。如果供货人在采购人同意延长的时间仍不能交货，采购人有权因供货人违约单方解除合同，而供货人除赔偿采购人经济损失外，仍需要接受上述迟交核定罚金额。

**7．包装**

**7.4其它包装约定**

设备包装适应长途公路或铁路运输，并有良好的防湿、防潮、防震、防腐蚀的能力，其它备品备件可以采用妥善保护的软包装达到成品保护要求。

**8．服务**

**8.4其它约定**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

**9.备品备件、易损件/消耗性材料**

**9.2其它约定**

须免费提供调试、测试、试运行等相关的备品备件、易损件/消耗性材料。

**10．检验和测试**

**10.2检验和测试时间和地点**

本项目（是/否）需要委托专业的第三方检测机构进行检测。

检验和测试时间：采购人对产品质量进行抽检，检测费用由供货人承担,检测时间由采购人确定。

检验和测试地点：委托专业的第三方检测机构。

验收标准：在检测、试验与验收的过程中，若招标文件要求的技术标准高于国际或国内现行要求有关标准，按招标文件要求的执行；若招标文件要求的技术标准低于国际或国内现行要求有关标准，按国际或国内要求的执行。（自检及第三方检测等，费用包含在投标报价中）。以上部件所有标准均按照高标准来执行。

**10.7其它检验和测试约定**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

**12．合同价款**

**12.2合同价款**

本供货合同采用的合同价款约定方式为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

**12.3合同价款的调整**

（3）其它调整因素及方法：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

**13．变更**

**13.1变更**

(6) 其它指令要求：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/ \_\_\_\_\_

**13.4供货人提出的合理化建议**

13.4.2约定的比例：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

**13.5其它要求**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/ \_\_\_\_\_\_

**14.变更的计价**

**14.1变更的计价**

(4) 其它要求：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/ \_\_\_\_\_

**14.2变更计价的程序**

14.2.1供货人提出调整合同价申请及相关证明文件的时间：\_\_\_\_\_\_\_\_ \_/\_\_\_\_\_

采购人针对调整合同价款申请进行确认或提出协商意见的时间：\_\_\_\_\_ \_/ \_\_\_

**14.3其它要求**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/

**15．支付**

**15.1付款方式**

15.2.1货物全部运抵定地点并经买方验收后30日内支付至合同总价95%的货款。

15.2.2留合同总价款的5％作为质量保证金，待质保期过后10日内付清。

15.2.3采购人采用转帐支票或电汇、承兑汇票等方式向中标人支付货款。

**15.2质量保证金**

15.2.1质量保证金：

（1）质量保证金的额度：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/ \_\_\_\_\_\_

（2）质量保证金的支付时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_

（3）质量保证金的支付方式: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_ \_\_\_\_\_\_

**16．质量保证**

**16.1正常质量保证期**

16.1.1正常质量保证期的期限：\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**16.2质量保证延长期**

具体要求：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_ \_\_

16.3 供货人收到通知后进行免费维修或更换有缺陷的货物的时间：\_\_\_\_/\_\_\_

**17.违约**

**17.1采购人违约**

17.1.1.4采购人未按合同约定支付相应款项，供货人有权暂停本供应项目或减缓供货的时限:

因采购人需求发生变更而使货物数量增加或不可抗力造成交货日期推迟，采购人予以顺延，根据实际情况确定顺延时间。

17.1.2供货人有权解除合同

（1）采购人未按合同约定支付相应款项，供货人有权解除本供应项目的时限：\_15个工作日。

**18.索赔**

**18.1供货人索赔**

18.1.2供货人索赔的提出：

（1）供货人向采购人提交索赔报告的时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_/ \_

（3）供货人向采购人提交最终索赔报告的时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_

18.1.3供货人索赔的处理：

（2）索赔处理结果答复时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_

18.2.2采购人索赔的提出

（1）采购人向供货人提交索赔报告的时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_

（3）采购人向供货人提交最终索赔报告的时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_

18.2.3采购人索赔的处理：

（2）索赔处理结果答复时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_/ \_\_\_\_\_\_\_

18.2.5差额赔偿时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_

**19．保险**

**19.7 关于保险的其它要求**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_/ \_\_ \_\_\_\_\_\_

**20．保证担保**

**20.1预付款保证担保**

20.1.1采购人向供货人支付预付款时，采购人 / （要求/不要求）供货人同时提交预付款保证担保。

**20.2履约保证担保**

20.2.1 采购人\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_（要求/不要求）供货人提交履约保证担保，要求供货人提交履约保证担保时，履约保证担保的金额：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

20.2.2 履约保证担保有效期的截止时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

20.2.4 其它约定：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**20.3货款支付保证担保**

20.3.2 货款支付保证担保有效期的截止时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

20.3.4 其它约定：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_

**20.4质量保证金保证担保**

20.4.1 采购人 / （要求/不要求）供货人提交质量保证金保证担保，要求供货人提交质量保证金保证担保时，保证金保证担保的期限：\_\_\_\_\_\_\_ \_\_/ \_\_\_\_

**21.不可抗力**

**21.6因不可抗力解除合同**

21.6.1不可抗力事件发生持续超过时间的具体约定：\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_/ \_\_\_\_\_\_

**22．争议**

**22.1争议解决方式**

本供货合同的争议解决方式约定采用如下第（3）种方式：

（1）向乌鲁木齐仲裁委员会申请仲裁；

（2）向 / 仲裁委员会申请仲裁；

（3）向 项目所在地人民法院起诉。

**28．合同效力及份数**

副本 叁 份。

合同补充条款

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_/ \_\_\_\_\_

备注：上述内容仅供参考，具体内容以采购人与供货人签订的合同为准。

**第四章 技术标准和要求**

核心产品：光敏器件特性测试教学仪

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目名称** | **技术指标** | **单位** | **数量** |
| 1 | 粘滞系数 | 主要技术特点：  1、采用感应法测量时间，研究不同温度下液体粘滞系数；  2、PID智能控温水循环系统对被测介质进行加热，加热稳定均匀；  3、水循环控温系统带水位指示、缺水声光报警、风扇降温功能；  4、PT100铂电阻温度计对被测介质温度进行实时准确测量。  主要技术参数  1、恒温控制循环水域，控温范围：室温～85℃；分辨率：0.1℃；  2、采用感应法测量时间，研究不同温度下液体粘滞系数，可重复性好；  3、探测线圈距离可调，解决探测线圈灵敏度不一样带来每台仪器测量数据差异；  4、一体式五位数字计时秒表：0～999.99s，分辨率0.01s；  \*5、触摸式开关设计，带线圈触发指示灯；  6、实验有机玻璃管：外径约Φ40mm，刻度范围0-300mm；  7、数字温度计测量范围：-20℃~200℃，分辨率0.1℃；  8、测量相对误差小于5%。 | 套 | 10 |
| 2 | 开尔文电桥 | 主要实验内容  1、了解四端引线法的意义及双臂电桥的结构；  2、学习使用双臂电桥测量低电阻；  3、学习测量导体的电阻率。  主要技术参数  1、桥臂电阻：R1、R2、R3、R4，阻值100Ω、1KΩ、10KΩ，精度：0.02%；  2、可变标准电阻：RN有C1、P1、P2、C2四个引出端，由10×0.01+10×0.001Ω组成；其中10×0.001Ω是一个100分度的划线盘，分辨率为0.0001Ω；  3、电源：1.5V输出，随负载阻抗的变化而不同，最大电流1.5A，由指针式2A电流表指示输出电流大小；  4、电流换向开关，具有正向接通、反向接通、断三档功能；  5、检流计开关，用于控制检流计的通和断；  6、多量程检流计：非线性、±30μV、±100μV、±300μV、±1mV、±3mV、±10mV；  7、被测电阻，四端接法，配有不同的金属试材，并带有长度指示，可用于测量金属的电阻率；  8、总有效量程：0.0001～11Ω，量程可以自由设置。 | 套 | 10 |
| 3 | 转动惯量 | 主要实验内容：  1、学会用三线摆测定物体的转动惯量；  2、学会用累积法测量周期运动的周期；  3、测量球对称的刚体转动惯量；  4、验证转动惯量的平行轴定理；  5、验证半球壳体转动惯量。  主要技术参数  1、多功能计时器：计时范围0.000s～999.99s，自动量程切换；  2、计时次数1～99次可设定；数据存储组数10组；  3、传感器模式选择：单传感器模式和双传感器模式可选。  4、三线摆上下圆盘距离0～44cm可调，上下圆盘悬点离各自圆盘中心的距离约为4.4cm和9.3cm；  5、三线摆圆环：内直径不小于10cm，外直径不小于15cm；  6、对称圆柱体：直径3cm。  7、扭摆圆环尺寸：内直径10cm，外直径12cm；  8、扭摆悬线：0～40cm可调;  \*9、半球壳体直径约240mm，摆长0～60cm可调，上圆盘悬点离圆盘中心间距3cm.结构说明。 | 套 | 10 |
| 4 | 牛顿环 | 主要技术参数  1、显微镜放大倍率为30倍，工作距离54.06mm，视场直径4.8mm；  2、测量范围：纵向50mm，最小读数0.01mm,升降方向40mm，最小读数0.10mm；  3、测量精度：纵向测量精度为0.01mm；  4、观察方式：45°斜视；  5、45°反射镜采用360°旋转调节；  6、棱镜室360°可调；  7、采用轴承传动系统；  8、镜筒带防下滑装置；  9、通光口径：ф35mm；  10、凸片曲率半径：1000 mm；  11、光源波长：589nm，589.6nm；  12、钠灯电源：电感式，无噪音；  13、金属灯罩，三方向出光窗，配可拆卸毛玻璃；  14、高度可升降。 | 套 | 10 |
| 5 | 光栅衍射 | 实验内容：  利用反射、折射、衍射和干涉原理在各种实验。  1、分光计的调节与使用；  2、衍射光栅常数测量；  3、棱镜角度测量；  4、超声光栅衍射实验；  5、介质中声速测量实验。  技术参数：  1、仪器的测角精度为1′；  2、平行光管、望远镜系统的焦距为170mm，通光口径为φ30mm，视场为3°22′，望远镜系统目镜焦距为24.3mm；  3、三棱镜棱角为60°±5′，材料为ZF2（nD=1.67268，nF-nC=0.02087）；  4、照明灯组采用长寿命高亮度绿发光二极管，3V/220V电源；  5、目镜及狭缝系统采用手轮连续调焦；曲轴定位平行光管和望远镜。  6、超声光栅声速仪组件：  （1）输入电压 ：AC220V 50Hz；  （2）输出信号频率：8～12 MHz；  （3）工作频率：9.5～11.5 MHz；  （4）超声池：材质：H-K9，规格尺寸：92mm（长）\*50mm（宽）\*60mm（高）  7、测微目镜：  （1）测量范围：8mm；  （2）测量精度：0.01mm；  （3）放大率：20X  8、低压汞灯光源，功率：20W，单方向出光孔。 | 套 | 10 |
| 6 | 导热系数测定仪 | 主要技术特点  1、分离式设计，测试架与测试仪分离；  2、采用PT100直接测量上下铜板温度，测量准确度高；  3、采用了隔离低电压加热，解决了仪器和人身的安全问题；  4、采用PID控温，解决了加热铜盘的温度飘移问题，提高了实验准确度；  5、一体式PID温度控制器和数据采集系统。  主要技术参数  1、能够开展PID控温特性测量和材料导热系数测量实验；  2、一体式PID温度控制器：PID参数可以自行设定，能够显示PID温度控制曲线，便于开展PID调节特性测量实验；  3、控温范围：室温～120℃；  4、两只独立的PT100分别测量加热盘和散热盘温度，测温范围：室温～200℃，分辨率0.1℃；  \*5、智能温度控制和采集器：7寸触摸液晶屏设计，集成PID控温功能，控温分辨率0.1℃；带触控式风扇散热按钮；能够开展两路温度数据采集，采集范围0～120℃，分辨率0.1℃；能够实时查看温度曲线和温度数据，温度采样周期10S、20S、30S可选，可以在线保存250组数据；温度曲线可通过左右拖动屏幕进行放大或缩小，便于分析温度曲线；  6、散热铜板：半径：65mm，厚度：7mm；  7、测试材料：硅橡胶、胶木板、铝等；  8、塞尺1把；  9、导热硅脂1只；  10、游标卡尺。 | 套 | 10 |
| 7 | 金属比热容测定仪 | 主要技术特点：  1、由加热仪和测试仪组成；  2、测量试样温度采用铜-康铜热电偶；  3、自动控制限温、三层隔热防护设计；  4、隔离低电压20V加热，有效保证人身安全。  主要技术参数  1、被测样品：Ф7×30mm铜、铁、铝三种材料；  2、加热温度大于150℃，带温度保护和断线保护功能；  3、三层隔热防护设计，外壳温度长期使用低于50℃；  4、数字毫伏表：0～20mV，分辨率0.01mV；  5、五位数字计时秒表：0～999.99s，分辨率0.01s；  6、隔离低电压20V加热，保证人身安全；  7、国标热电偶，带铁氟龙柔性保护管，确保热电偶不会断裂；  8、测量准确度：优于5%。 | 套 | 10 |
| 8 | 普朗常数测定仪 | 主要实验内容  1、了解光的量子性，光电效应的规律，加深对光的量子性的理解；  2、验证爱因斯坦方程，并测定普朗克常数h；  3、学习作图法处理数据。  主要技术参数  1、微电流测量量程：10-8～10-13A，分六档，3位半位数显，零漂在30分钟内不大于满度读数的±0.2%(10-13A)，光电管灵敏度:≥1mA/Lm；  2、光电管工作电源范围：-2V～+2V；-2V～+30V两档，采用电位器分别粗调和细调调节；稳定度0.1%；  3、光电管光谱响应范围：340～700nm，最小阴极灵敏度≥1μA（-2V ≤UAK≤ 0V），阳极：镍圈，暗电流I ≤ 2×10-12A（-2V ≤ UAK ≤ 0V）；  4、汞灯可用谱线：365.0nm，404.7nm，435.8nm，546.1nm，578.0nm；  5、h值与理论值的误差：≤3%；  6、采用超低输入偏置电流放大器和特殊的I-V分离技术，进行微电流信号放大，测量稳定；用10-12A、10-13 A档均可以准确测量普朗克常数。  7、滤色片采用全密封装置，可旋转五组滤色片和三组光阑。该结构避免汞灯在实验过程中直接照射到光电管；  \*8、互联网服务系统：使用云网络服务器。可扫描二维码进入操作界面，服务系统可对设备真伪识别；可查询设备技术性能、可下载电子版说明书，或者操作视频，可提起故障报修需求。程序兼容安卓和 IOS 系统。配二维码扫描截图。 | 套 | 10 |
| 9 | PN结正向压  降温度特性  实验仪 | 主要实验内容：  1、PN结I-V曲线测试；  2、PN结转化效率；  3、PN结半导体材料的禁带宽度。  主要技术参数  1、测试恒流源IF：输出电流：0～1000μA，连续可调，细度≤1μA；  2、加热电流：0～1.0A，分辨率0.001A，负载电压≥15V，3位半数显；  3、温度传感器AD590：温度范围：218.2°K ～423.2°K，输出电流：218.2μA～423.2μA (以1μA / k正比于绝对温度)，测温精度：0.5℃  4、PN结正向压降由三位半LED显示，量程2V，误差小于±1%；  5、温度测量范围：0～150℃，三位半LED显示。 | 套 | 10 |
| 10 | 光电传感器  实验仪 | 主要技术参数：  1、既可以在自然光条件下进行实验，也可以在暗光的条件下做实验；  2、光源电压的调节范围在0～12V，最大输出电流1A；  3、传感器工作电压±2～±12V六档可选，步进值为±2V；  4、光源和传感器之间的距离调节范围为：5～230mm多点可调；  5、含4位半数字万用表1块，不含信号源 | 套 | 10 |
| 11 | 光敏器件特性测试教学仪 | 主要实验内容  1、了解光敏电阻、光敏二极管、硅光电池、光敏三极管等的基本特性，测出各种传感器的光强响应特性；  2、测试光敏电阻、光敏二极管、硅光电池、光敏三极管等的温度特性。  主要技术参数  1、数字电压表：200mV、2V和20V三档可调，三位半数显；  2、数字电流表：200μA、2mA和200mA三档可调，三位半数显；  3、照度计测量范围：200Lux、2000Lux、20000Lux和200000Lux四档；  4、控温范围：室温～80℃，显示分辨率0.1℃；  5、光源：白光、红色、绿色、蓝色各一个，亮度可调；  6、直流电源：0～20V可调；  7、光敏器件尺寸：最大5mm×5mm，最小2mm×2mm，方便更换；  8、可变电阻负载：100Ω、200Ω、510Ω、1000Ω、2000Ω、4.7KΩ、10K、100K和200K。 | 套 | 10 |
| 12 | 液体表面张力系数测量  实验仪 | 主要技术特点  采用活塞式液面高度调节机构，最小调节分辨率0.01mm。  主要技术参数  1、硅单晶电阻应变传感器：受力量程：0～10g（0～0.098N）；灵敏度：约30mV/g，供电电压：直流6～12V；  2、吊环：外径φ3.5cm、内径φ3.3、高0.8cm的铝合金吊环；  3、砝码盘及0.5克砝码7只；  4、数字电压表：量程200mV，分辨率0.1mV；  5、活塞式液面高度调节机构，液面高度调节指示最小分辨率0.01mm；  6、仪器测量误差：≤5%。  \*7、互联网服务系统：使用云网络服务器。可扫描二维码进入操作界面，服务系统可对设备真伪识别；可查询设备技术性能、可下载电子版说明书，或者操作视频，可提起故障报修需求。程序兼容安卓和 IOS 系统。配二维码扫描截图。 | 套 | 10 |
| 13 | 伯努利悬浮球演示仪 | 技术参数：流体的流速与压强的关系。  1.落地式；  2.外观尺寸不小于40×20×220cm；  3.气源输出功率 不小于250W；  4.通气管材质：sus304合金不锈钢；  5.Φ500mm 高音喇叭罩；  6.机箱材质金属  7.开启电源，塑料球瞬间被喇叭口吸住。 | 套 | 1 |
| 14 | 龙卷风模拟（大型） | 技术参数：流体的受力与流动、龙卷风的形成。  1.大型落地式；  2.外观尺寸不小于80×80×180cm；  3.机箱材质金属  4.最大雾化功率5L/h；  5.不锈钢立柱4根；  6.大功率排风扇；  7.演示内容：模拟龙卷风的形成。 | 套 | 1 |
| 15 | 越转越快 | 技术参数：转动惯量与角动量守恒  1.落地式；  2.外观尺寸不小于Φ60x95cm；  3.大型压力轴承，消磨擦效果好、材质：轴承钢；极限转速：高；摩擦系数：0.0010-0.0015；  4.含3kg 哑铃一对；  5.优质皮革座椅靠背；  6.两点式快插保险绑带；  7.机身材质金属。 | 套 | 1 |
| 16 | 真空物理现象 | 技术参数：真空现象  1.台式； 2.真空罩尺寸不小于：27x16cm； 3.含旋片式真空泵、电玲、抽器管。 | 套 | 1 |
| 17 | 小型智能陀螺定向演示仪 | 技术参数：角动量守恒、常平架陀螺仪及其应用  1.台式； 2.陀螺摩擦启动器、每分钟可达到3000转以上； 3.尺寸不小于30×10×20cm； 4.含常平架结构铝制定向陀螺1只、高度不小于35cm、陀螺直径20cm；  5.机箱需选用金属材质。 | 套 | 1 |
| 18 | 能量穿梭机 | 技术参数：多种机械能的相互转换、混沌。  1.落地式； 2.外观尺寸不小于200 ×200×60cm； 3.小球数量不少于10个； 4.钢质链条； 5.小球轨道分4路； 6.相关零部件均固定在背板上，小球被电动链条从低处带到高出，再由轨道高处随机地经4种不同路径下落，可观察弹性碰撞、抛体运动、混沌等现象。 | 套 | 1 |
| 19 | 磁浮悬列车 | 技术说明：  1.采用超导量子悬浮原理实现磁悬浮列车演示。  2.可采用电机驱动技术实现加速、减速、控制过程。驱动过程无机械接触。  3.设备演示原理为部分磁场可以穿过超导体，这些穿过超导体的磁场，在超导体中被束缚成微小的磁场束。这种特殊的相互作用，就是对超导体产生钉扎力的宏观量子效应。  设备参数：  1.尺寸(cm)：1200mm\*600mm  2.重量（Kg）:30  3.浮子速度：4cm/s可调  4.悬浮高度：3cm  5.永磁轨道长度不小于250cm；  6.永磁体轨道钕铁硼强磁体，表面磁场不小于3000Gs  7.含一个火车头浮子，两个平板浮子。  8.含一个手持圆形永磁体与矩形手持永磁体阵列  9.使用液氮浸泡浮子，之后浮子可悬浮在轨道上空维持3分钟 | 套 | 1 |
| 20 | 地球引力演示仪 | 技术参数：万有引力现象；  1.落地式；  2.外观尺寸：ø100×120cm  3.展台骨架：25mm方管、30mm方管、40mm方管、围板1.2mm 冷轧板，表面烤漆  4.台面：抗静电物理板，厚度≧10mm  5.说明牌、图文版：亚克力 UV 喷绘  6.检修门：1.2mm 冷轧板表面烤漆  7.轨道：304 不锈钢  8.防护玻璃：钢化玻璃 厚度≧10mm；  9.漏斗：阻燃玻璃钢 表面胶衣树脂。 | 套 | 1 |
| 21 | 温差发电 | 技术参数：半导体热堆演示温差电效应。  1.台式； 2.外观尺寸不小于20×10×20cm； 3.锈钢托盘不少于1个； 4.透明耐高温水槽不少于两个； 5.304不锈钢水壶不少于1个。 | 套 | 1 |
| 22 | 黑体辐射演示仪 | 技术参数：黑体的辐射规律与吸收规律。  1.台式； 2.外观尺寸不小于30×15×55cm； 3.钣金喷塑机身； 4.一组两件，需求：分别演示辐射和吸收； 5 配有高温辐射热源、黑白两色接收物以及可开关玻璃质连通器； 6.辐射与吸收的反需时间不大于2分钟、对比红色液柱高度差不小于10cm | 套 | 1 |
| 23 | 发电锚 | 技术参数：通过发电锚的摆动和电磁感应的原理，演示动能转换为电能的过程。  1.落地式；  2.外观尺寸不小于：80×50×130；  3.亚克力材质发电锚模型及支架；  4.摆长：50cm；  5.金属烤漆柜体；  6.发光灯一组。 | 套 | 1 |
| 24 | 空气粘滞演示 | 技术参数：演示空气粘滞力现象。  1.落地式：  2.外观尺寸不小于：60×50×110cm；  3.亚克力防护罩；  4.金属烤漆柜体；。  5.电机转速：1500R/min；  6.电机功率：15W；  7.供电电压：AC220V 50Hz。 | 套 | 1 |
| 25 | 居里点 | 技术参数：演示铁磁材料的磁滞特性，居里点。  尺寸：310×230×600  1、酒精灯  2、磁铁一块  3、居里材料一件 | 套 | 1 |
| 26 | 高压静电演示(怒发冲冠) | 技术参数：用高压球演示等电位原理，电介质极化。  1.落地式 ；  2.由绝缘台、高压球、控制台三部分组成；  4.绝缘台需为亚克力质地，外观尺寸需不小于 40×70×50cm；  5.高压球绝缘支架高度不小于 1.2m；  6.金属球直径不小于 0.6m；  7.控制台外观尺寸不小于 40×50×120cm；  \*8.钣金喷塑，板厚不小于 1.2mm，最大电压可达 250KV AC，最大功率不小于 300W，需有零位保护功能；  \*9.需配备独立、壁挂式不小于 3.5 寸大数码管实时电压显示装置；  10.环境要求：实验室高度不低于 2.9 米；  11.需配备安全围栏，高度不小于 1 米，栏杆座间用可伸缩尼龙带连接，尼龙带总长度不小于 10 米。 | 套 | 1 |
| 27 | 穿甲电磁炮 | 技术参数：电磁感应及其应用、动能武器原理。  1.落地式； 2.外观尺寸不小于100×40×120cm； 3.采用钢质子弹； 4.射程不小于3m； 5.配专用大理石底座炮靶子； 6.供电要求：380V三相电； | 套 | 1 |
| 28 | 雅各布天梯 | 技术参数：高压放电，等离子体导电  1.落地式； 2.外观尺寸不小于200×80×50cm； 3.梯高不小于80cm； 4.电压不低于1.5万伏； \*5.需有定时自动断电系统；  6.需采用木制烤漆机身；  7.不低于8mm透明钢化玻璃挡板。 | 套 | 1 |
| 29 | “粒子”加速器模拟演示 | 技术参数：模拟粒子加速器、磁场、电磁力。  1.台式；  2.高度不低于120cm，圆形台面直径不小于100cm；  3.圆形轨道直径：不小于80cm；  4.圆形桌面尺寸直径不小于100cm；  5.线圈线径不低于 0.8mm，1500 匝/只,数量:不少于4只平均分布套在圆形轨道上；  6.金属机箱；  \*7.本机应装有时间继电器系统、可自动断电、时间可调。 | 套 | 1 |
| 30 | RLC磁化率综合测试仪 | 技术说明：  该设备分两个部分：实体部分将动态电磁场中的电磁感应、自感、互感、变压器电路、RLC电路、交流磁化率实验整合在一机中，实现多物理量测量。虚拟仿真演示实验部分主要模拟串联式RLC谐振电路，高通低通滤波电路以及全波桥式整流电路三种典型交流电路结构。  设备参数：  1.尺寸（mm）：340\*390\*130 ；  2.重量（kg): 8 ；  3.电压量程：0-20V；  4.电流量程：0-3A；  5.采样速率：1000Hz ；  6.电压分辨率：1mV；  设备支持实验项目：  1.法拉第电磁感应实验  2.自感充放电实验  3.互感电路实验  4.变压器电路实验  5.RLC电路实验  6.交流磁化率测量实验  演示实验内容：  1.RLC谐振电路；  2.滤波电路；  3.全波整流电路；  演示实验可调参数：  1.电源电压、频率。  2.电感、电容、电阻。  3.增加或取消电容、电感滤波等。  其他规格：  基于技术，即开即用，不应安装其他软件，网络畅通情况下，实验响应时间不大于5秒 支持主流浏览器，包括Chrome/Edge/Safari 支持触屏操作 不含电脑 \*提供仿真实验说明书（提供操作视频截图） | 套 | 1 |
| 31 | 模拟静电场描绘仪 | 设备说明：  该设备分两个部分：实体部分用稳恒电流场来模拟静电场，仿制所要研究的电极，用模拟实验方法研究静电场分布，在电子管、示波器和电子显微镜等电子束器件的设计和研究中，具有实用意义。虚拟仿真演示实验部分主要展示点电荷的电场线以及电势计算。将探测电场的传感器放置在画面中，可探测各个点具体的电场强度数值及方向。利用电压表，还可以画出等势面，等势面与电场线垂直。  设备参数：  1.电压(V)：AC0~12V；  2.电流(A)：0.5；  3.双层支架尺寸（cm)：34\*17；  4.双层探针尺寸（cm)：18.5\*1.8；  5.上层垫板；  6.水槽电极：平行导体、同轴圆柱和静电聚焦导体；  设备支持实验项目：  1.长平行导线；  2.长平行版；  3.长线对平行面；  4.长同轴圆筒；  演示实验内容：  1.两点电荷电场分布；  2.多点电荷电场分布；  3.增加大地的点电荷电场分布；  演示实验可调参数：  1.显示或隐藏电场、电势、传感器、网格等。  2.增加或取消大地。  3.配备等势线电压表、传感器、标尺工具。  其他规格：  基于技术，即开即用，不应安装其他软件，网络畅通情况下，实验响应时间不大于5秒  支持主流浏览器，包括Chrome/Edge/Safari  支持触屏操作  不含电脑  \*提供仿真实验说明书（提供操作视频截图） | 套 | 1 |
| 32 | 3D影像系统（偏振光） | 技术参数：线偏光、圆偏光特性、偏振分光法立体技术及应用。  1.落地式，壁挂式  \*2.组件需包含：3600流明投影仪 2 台、100 寸金属屏 1个、线偏镜头 2个、圆偏镜头2个、线偏眼镜 20 付、圆偏眼镜 20 付、电脑主机 1 台、专用调整架 1 付。  3.线偏、圆偏镜头需可随时方便地切换，特性对比鲜明，立体效果好。  \*4.含专用 3D 播放软件，需标配不少于 20个立体片源。  5.配亚克力专用眼镜盒 2 套。 | 套 | 1 |
| 33 | 偏振光干涉演示仪 | 技术参数：偏振光干涉，光测弹性。  1.台式； 2.外观尺寸不小于45×35×50cm； 3.钣金喷塑机箱； 4.观察视野范围直径不小于35cm； \*5.偏振片的偏振化方向可用旋钮方便地调节； \*6.粘贴干涉薄膜的玻璃板可方便地抽出； | 套 | 1 |
| 34 | 电影动画原理 | 技术参数：视觉暂留、逐行扫描原理。  1.台式；  2.外观尺寸不小于 60×40×50m；  3.窗口尺寸不小于 22×15cm；  4.铝质转盘，转速连续可调；  5.钣金喷塑机箱；  6.LED 背光源。 | 套 | 1 |
| 35 | 光谱仪 | 技术说明：  1.测量并显示光谱曲线、透过率、反射率、吸收光数据。  2.可完成真假橄榄油鉴别、手机屏幕光谱分析等多种与生活紧密相关的创新型实验。  3.设备原理为光谱仪利用光栅分解光源，利用CCD器件结合软件采集光谱信息。  设备参数：  1.尺寸（cm)：7\*7\*4  2.光谱分辨率（nm)：3  3.光谱测量范围(nm)：380~780  4.采集数据点数量：900  5.反射光栅常数(mm)：1/1200  6.金属机身，microusb数据接口  7.狭缝(mm)：0.05  8.图像采集感光元件50  9.图像采集感光元件500万像素 | 套 | 1 |
| 36 | 激光琴（仿古竖琴） | 技术参数：利用光电效应的光敏元件，控制电路，手遮挡一束光相当于波动一根弦。可以演奏音阶或者乐曲。  产品规格：  尺寸：810mm x 580mm x 1200mm  材质：ABS塑胶底台、康贝特面板、亚克力、直流电源、继电器、音响系统  电源：220V AC | 套 | 1 |
| 37 | 辉光球 | 技术参数：低压气体辉光放电。  1.台式；  2.外观尺寸不小于 30×30×17cm；  3.机身亚克力材质；  4.部件：转盘，磁针，两个线圈，需配专用恒流恒压电源；  5.通电后磁针偏转不小于 10 度。 | 套 | 1 |
| 38 | 激光扫描成像演示仪 | 技术参数：视觉暂留、光的散射。  1.台式；  2.激光器功率：2W；  3.控制系统：高速振镜、扫描角度±20°；  4.输入信号±5V 线性失真<2%.；  5.各种光束、复杂图形、动画；  6.电源：AC110/220V 50/60HZ；  7.机身材质：全铝；  8.发光颜色：全彩； | 套 | 1 |
| 39 | 能量转换轮 | 技术参数：电、磁、机械、光能的相互转换。  1.落地式； 2.外观尺寸不小于160×80×50cm； 3.需采用金属支架； 4.亚克力半透明转轮直径不小于50cm； 5.钣金喷塑机箱； 6.大线径启动线圈1件； 7.感需线圈1件；  8.亚克力转轮1件。 | 套 | 1 |
| 40 | 太阳能发电站演示（落地式） | 技术参数：太阳能应用  1.落地式；  2.外观尺寸不小于90×50×50cm；  3.12V100W单晶太阳能板；  4.12V40Ah胶体蓄电池；  5.只能太阳能30A控制系统；  6.纯正弦波逆变器啊，峰值1000W，持续带载500W。 | 套 | 1 |
| 41 | 记忆合金套装 | 技术参数：形状记忆合金是通过热弹性与马氏体相变及其逆变而具有形状记忆效应（shape memory effect，SME）的由两种以上金属元素所构成的材料  指标：记忆合金弹簧2个，五角星、蝴蝶组成各一个。  水浴盒一个，加入开水自然冷却，可观察记忆合金形状变化过程。" | 套 | 1 |
| 42 | 超声水下通讯器 | 技术说明：  1.超声波水下通讯器利用其搭载六轴加速度传感器的运动识别能力，记录、识别并处理手势组别。       2.每种手势动作对应一种潜水指令，当潜水员佩戴通讯器做出一个特定手势动作时，通讯器将编码后的超声波在水下发送信息至接收器上，接收器将声波信号解译后采用灯光等醒目的方式显示信息内容，提供一种可供更多潜水环境应用的机电声通讯装备解决方案。      3. 实验原理：内置有加速度传感器，该传感器可测量整个开发板在X,Y,Z三轴姿态角(或角速率)以及加速度。2.超声波的发射与接收采用两个超声波换能器。换能器采用压电效应，内置有压电材料，当给它加周期性电压时会产生周期性机械振动，给它施加压力时又会产生电压。所以它即可以用来产生声波，也可以用来接收声波。  设备参数：  1.超声传输距离：10cm；  2.输出方式：LED灯组点阵；  3.超声波：40KHZ 方波 | 套 | 1 |
| 43 | 白光牛顿环 | 技术参数：牛顿环、牛顿环干涉。  1.手持式； 2.光学玻璃元件，视野不小于10cm； 3.铝质框架，需配有三个调节旋钮； 4.牛顿环干涉条纹可用肉眼直接观察，也可置于光具座的光路上观查； | 套 | 1 |
| 44 | 蔗糖水溶液的旋光实验 | 技术参数：天然物质的旋光效应。  1.台式  2.外观尺寸不小于 100×20×45cm；  3.视野：不小于 10cm；  4.大口径带刻度旋转偏振片；  5.钣金喷塑底板；  6.白光光源 1 套；  7.滤色片不少于 2 件；  8.玻璃管溶液器 1 件 | 套 | 1 |
| 45 | 波动光学综合演示 | 技术参数：单缝衍射、多缝衍射、圆孔衍射、方孔衍射、光栅衍射等。  1.台式；  2.选用不小于 20mw 便携式绿激光器；  3.光学导轨长度不小于 1m，导轨数量 2 条  4.需配单缝、双缝、多缝、单孔、方孔、光栅等一组衍射元件 | 套 | 1 |
| 46 | 超导材料低温相变检测系统 | 技术说明：  1.Rest是用于材料低温电阻率温度相变检测系统，该系统可使样品从室温连续降至77K。  2.该装置的核心功能是测量材料的相变温度和电阻率。  3.实验原理为Rest通过四点法测量样品的电阻率和相变温度，通过给材料通恒定电流，采集样品上相距1cm的两点之间的电势差，随着材料的温度变化，电势差逐渐降低，当材料达到超导态后，电势差将为0并保持不变，观察变化曲线可以测出材料相变温度。  设备参数：  1.尺寸(cm): 30\*26\*16  2.重量(Kg)：5  3.可测试样品长度（mm）：5\*5\*1~10\*10\*1  4.测温精度(K)：1  5.升降温温差(K)：1  含5L液氮罐一个。 | 套 | 1 |
| 47 | 3D打印机 | 技术参数：喷嘴直径标配：0.4mm  内存脱机打印：支持  层厚：0.1-0.3mm  机器尺寸：480\*365\*420mm  软件语言：中文/英文  材料直径：1.75mm  机器重量：15.5kg  支持文件格式：STL,OBJ, G-Code，  XY轴定位精度：0.011mm  包装尺寸 580\*460\*510mm  模型支撑功能：生成/不生成可选  z轴定位精度：0.0025mm  包装重量：21kg  支持材料 PLA/ABS 等  耗材倾向性：PLA, ABS  成型尺寸：280\*180\*180mm  操作系统：Windows/linux/MacOSX | 套 | 1 |
| 48 | 三体系统互动仿真 | 技术说明：  1.在物理学和经典力学中，三体问题是根据牛顿运动定律和牛顿万有引力定律求出三点质量的初始位置和速度(或动量)，并求解其后续运动的问题。  2.三体问题是n体问题的特例。与两体问题不同，不存在一般的闭式解，因为所得到的动力系统在大多数初始条件下是混沌的，通常需要数值方法。  3.该仿真的几种模拟系统是三体运动的稳定解法特例。  演示实验内容：  1.地月日系统；  2.8字稳定系统；  3.拉格朗日系统；  4.开普勒16双星系统；  5.混沌系统；  演示实验可调参数：  1.各行星质量；  2.行星运行速度；  3.增加微小扰动；  其他规格：  基于技术，即开即用，不应安装其他软件，网络畅通情况下，实验响应时间不大于5秒 支持主流浏览器，包括Chrome/Edge/Safari 支持触屏操作 不含电脑 \*提供仿真实验说明书（提供视频截图） | 套 | 1 |
| 49 | 纳米磁液 | 技术参数：磁性液体的特性；  1.落地式；  2.尺寸不小于：70×70×100cm；  3.金属烤漆底座，玻璃钢台面；  4.高强度磁钢一块 | 套 | 1 |
| 50 | 三球仪 | 技术参数：演示太阳、地球、月球的公转、自转、日食和月食的形成，以及近日点和远日点，帮助人们了解黄赤交角的含义。  1.落地式；  2.尺寸不小于：ø100x60cm；  3.电源:交流220V/2A；  4.主电机参数:24V/50HZ功率:14W/0.6A  5.地球公转:0.2r/min；  6.地球自转50r/min；  7.月球公转2.5r/min。 | 套 | 1 |
| 51 | 汽油机模型 | 技术参数：四冲程内燃机工作原理；  1.台式  2.外观尺寸不小于：36x24x55cm；  3.仪器为单缸四冲汽油机刨视体。  4.材质：金属。 | 套 | 1 |
| 52 | 纹影成像 | 技术说明：  1.点光源经过抛物面反射镜后成点像。  2.可设计多种改变空气折射率的演示实验。如打火机、放酒精、手掌温度、电吹风机等。  \*3.可通过系统屏幕直接裸眼观察实时纹影成像。  4.设备原理为在点光源和抛物面反射镜之间利用火源或热源产生热气流，使空气的温度、湿度、和二氧化碳的含量发生改变，从而导致空气的折射率改变，使刀口仪点光源和反射镜间经过热气流的光线发生偏折，经过反射镜后不能完全汇聚成一个点。通过摄像头观察时，成像视场中与热气流对应位置处会产生亮暗变化，即产生纹影成像。  设备参数：  1.抛物面反射镜口径：203mm；  2.曲率半径：1500mm；  3.焦距f=750mm ；  4.刀口点光源大小：0.5~7.5mm；  5.摄像头:视频输出 1920\*1080P，60帧；  6.显示器：13.3寸，1920\*1080P；  7.导轨长度：2m；  8.光源频率：1-100Hz，亮暗可调；  9.含简易三维调整架，刀片。  10.导轨、信号发生器输出光源、LED屏幕、摄像头。 | 套 | 1 |
| 53 | 万丈深渊 | 技术参数：光的多次反射、科学环境营造。  1.镶嵌式、落地式；  2.外观尺寸不小于150×120cm；  3.钢结构框架细木工板骨架，底部全反射银；  4.6mm半透半反镀膜玻璃  5.15mm钢化玻璃饰面；  6.双层LED显示，深度不少于10层，5米；  7.拉丝不锈钢边框。可供参观者踩踏、体验。 | 套 | 1 |
| 54 | 热传导和理想气体分子热运动演示互动实验 | 技术说明：  1.热力学仿真主要模拟理想气体分子在容器中扩散的微观现象。  2.热传导仿真主要模拟生活中热传导现象。  3.仿真可改变传导物的形状大小、材质、质量等因素，观察传导物特性对温度分布的影响。  4.仿真实验响应时间不大于3s，仿真实验可支持chrome，firefox，safari，edge等主流浏览器。仿真实验不要求额外的软件。  演示实验内容：  1.左右容器的扩散；  2.线性扩散；  3.球形扩散；  演示实验可调参数：  1.气体分子质量；  2.气体分子数量；  3.气体分子半径；  4.气体初始温度；  其他规格：  基于技术，即开即用，不应安装其他软件，网络畅通情况下，实验响应时间不大于5秒 支持主流浏览器，包括Chrome/Edge/Safari 支持触屏操作 不含电脑 \*提供仿真实验说明书（提供视频截图） | 套 | 1 |
| 55 | 文化长廊和配套桌椅 | 一、新中国重大科技（选编）系列，“改变世界的物理学”系列 ，“物理学史”系列 （不少于15张）  从中国第一颗“原子弹”第一颗“氢弹”爆炸成功，一直到现在的天问号、嫦娥系列、空间站、长征火箭系列5G通信、北斗卫星、弹道导弹、航空母舰、核电站、人工合成胰岛素、新冠疫苗、青蒿素，X射线、量子力学、核物理学、粒子物理学、天体物理学、凝聚态物理、超导、激光、重大技术发明等，反应新中国成立72年来，在科技领域具有代表性重大科技成就，介绍了近百年来物理学发展过程当中，具有里程碑意义的物理学家和相应的物理学进展等。  二、“解密自然造福人类的物理学规律”系列（不少于10张）  以学生最熟悉的物理学基本规律为脉络，展示物理学史怎样解密自然、造福人类的。  三、“图说诺贝尔奖”系列（不少于15张）  用图片和简单的语言介绍，从1993年至今每年的诺贝尔物理奖。  设计指标：  1.尺寸大小：规格约：90CM\*60CM；  2.材质：灯箱式铝合金边框，高硬度写真纸；  3.设计：加上落款和图标；  \*4.实验室配套桌椅(64套)：规格约：200CM\*80CM\*70CM；台面材质可为理化实验室通用抗静电物理板，无味柔韧性好，承重力强，抗冲击力强，长期暴露于空气中也经久耐用, 且防火、防腐蚀性；颜色可为蓝色、白色、黑色等；柜体与凳子结构材料：钢架或环保无味木质复合材料等，达到现代工业标准装配技术。或依据以上材质根据现场情况定制。（本品目需定制化设计安装，建议各投标人根据投标人须知前附表的规定进行现场踏勘，如因未踏勘造成各投标人的理解偏差，所导致的后果自行承担。） | 套 | 1 |

备注：上述参数为参考值（最低标准），投标人所提供的产品必须能够满足采购人的使用需求。

**第五章 投标文件格式**

投标文件封面示例

**正本**

**（项目名称）**

**（项目编号）**

**投标文件**

投标人：（盖章）

法定代表人：（盖章）

单位地址：

邮政编码：

联系人：

联系电话：

年 月 日

**目录**

1、投标函

2、投标价格明细表

3、技术条款偏离表

4、商务条款偏离表

5、法定代表人身份证明书

6、法定代表人授权委托书

7、投标人基本情况表

8、投标人近年类似项目情况表

9、售后服务承诺书

10、技术方案

11、其它需要提交的资料

注：为了便于查找，请按上述顺序编制投标文件内容，并在目录中标明每项内容的起始页码。

**一、投标函**

致： （采购人名称）

根据已收到的 项目的招标文件，遵照招标投标法律法规的规定，经考察现场和充分研究贵方的招标文件的全部内容后，我方郑重承诺如下：

1.我方投标价格为人民币 元（大写 ） ，供货周期为自合同签订之日起 个日历日内送达采购人指定地点并安装调试完毕。

2.如果我方中标，我方将按规定履行合同责任义务。保证在合同约定的供货周期内供货，并确保我方提供货物的品种、规格、质量和数量以及相关服务满足招标文件的要求。

3.质保期：本项目货物质保期为 年（如招标文件第四章“技术标准和要求”中与所投产品质保期有差异，以较长质保期为标准执行），自甲方及相关部门总体验收合格之日起计算。如果由于我方责任致使不能验收，此质保期相应顺延。

4.本投标文件在招标文件规定的投标有效期内对我方具有约束力，如果我方在投标有效期内撤销投标，其投标保证金将被贵方没收。

5.我方已详细审查全部招标文件并完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

6.我方愿意提供贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低投标报价的投标或收到的任何投标。

7.我方派法定代表人或其授权委托人作为我方代表，负责按时参加开标会并签署与投标有关的相关文件等。

8. 如我方中标，我方自愿向采购代理机构支付咨询费，并在合同签订后3个工作日内向采购代理机构提供采购合同原件一份用于采购资料备案工作。

投标人： （盖章）

法定代表人： （盖章）

日期： 年 月 日

**二、投标价格明细表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 型号规格 | 数量 | 品牌 | 制造商 | 单价 | 合价 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计（人民币元） | | | | | | |  | |

备注：

1、货物名称和数量应按照第四章“技术标准和要求”内容填写。

2、投标人填报价格合计应与投标函载明价格一致，若不一致，应按照第二章评标办法修正原则进行修正。

3、投标价格应包括投标人履行本项目合同（如果中标）所必须的所有成本费用和中标人应承担的一切税费，包括但不仅限于必要资料、办公、交通、保险、人员、税费、售后服务费及培训费等一切费用。未列和没有填写的项目费用，采购人将视为已包括在投标价格中。

投标人： （盖章）

法定代表人： （盖章）

日期： 年 月 日

**三、技术条款偏离表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 招标文件条目号 | 招标文件要求规格 | 投标规格 | 偏离 | 说明 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

备注：投标人应根据其提供的货物，对照招标文件第四章“技术标准和要求”中的要求，有差异的，则在此表中列明实际响应的内容提要并加以说明，以便查对。本表包括所有的技术响应及差异。无差异说明表示完全响应。

投标人： （盖章）

法定代表人： （盖章）

日期： 年 月 日

**四、商务条款偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条目号 | 招标文件的商务条款 | 投标文件的商务条款 | 说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

备注：投标人商务条款有差异的，则在此表中列明实际响应的内容提要并加以说明，以便查对。无差异说明表示完全响应。

投标人： （盖章）

法定代表人： （盖章）

日期： 年 月 日

**五、法定代表人身份证明书**

投 标 人：

单位性质：

地 址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务： 系 （投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证明

|  |
| --- |
| 法定代表人身份证复印件（正面） |

|  |
| --- |
| 法定代表人身份证复印件（反面） |

投标人： （盖章）

日期： 年 月 日

**六、法定代表人授权委托书**

本人 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人，现拟派我单位 （姓名）为我方委托代理人。委托代理人根据授权，就 （招标项目名称）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务，其法律后果由我方承担。

代理人：性别： 年龄：

单 位： 部门： 职务：

代理人无转委权，特此申明。

附：授权委托人身份证明。

|  |
| --- |
| 代理人身份证复印件（正面） |

|  |
| --- |
| 代理人身份证复印件（反面） |

投标人： （盖章）

法定代表人： （盖章）

日期： 年 月 日

**七、投标人基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标人名称 |  | | | | | | |
| 注册地址 |  | | | | 邮政编码 | |  |
| 成立时间 |  | | | | 企业性质 | |  |
| 营业执照号 |  | | | | 注册资金 | |  |
| 法定代表人 |  | | | | 电 话 | |  |
| 联 系 人 |  | | | | 电 话 | |  |
| 传 真 |  | | | | 网 址 | |  |
| 开户银行 |  | | | | 银行帐号 | |  |
| 职工概况 | 职工总数 |  | | 其  中 | 高级职称人员 | |  |
| 中级职称人员 | |  |
| 初级职称人员 | |  |
| 单位负责人 | | | | | | |
| 姓 名 | | 职务及职称 | | | 年 龄 | 专 业 |
|  | |  | | |  |  |
| 经营范围 |  | | | | | | |

备注：1、本表后附营业执照及其它相关材料；

2、投标人如为中小微企业、残疾人福利性单位的须提供声明函；为监狱企业的须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

**附表一、**

**中小企业声明函（货物）**

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**附表二、**

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_/\_\_\_单位的\_\_\_/\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其它残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

**附表三、监狱企业证明文件**

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

**八、投标人近年类似项目情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 采购人 | 采购人联系方式 | 合同内容 | 合同价格 | 签约日期 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：

1、本表后须附类似业绩的证明资料（需提供中标通知书或合同）

2、具体年份要求：2019年01月01日至今

**九、售后服务承诺书**

该承诺书格式由投标人自行确定，应包括以下内容：

1.包括对拟提供货物进行售后服务的机构和人员名单及其工作经验、工作时间、从事过的工作岗位等；

2.质保期内、质保期后维护计划等；

3.售后技术服务及技术支持；

4.售后服务承诺。

投标人： （盖章）

日期： 年 月 日

**十、技术方案**

投标人须提交拟完成本项目的技术方案，技术方案的格式和内容由投标人根据本项目的具体情况自行拟定，应包含但不限于以下内容：

1、货物描述

投标货物的技术参数、产品性能、可靠性等信息，并说明对第四章“技术标准和要求”规定的质量要求、使用标准和技术要求的满足程度。

2、供货计划

履行合同的时间计划和相关保证措施，确保实现供货周期的承诺。

3、培训方案

针对采购人相关工作人员的培训方案。

**十一、其它需要提交的资料**

根据招标文件的要求和投标人认为需要提供的资料，包括但不限于以下内容：

11.1、备品、备件清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 备品、备件名称 | 规格、型号 | 生产厂家 | 单位 | 数量 | 单价 | 合计 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |

备注：

1. 本表中价格不计入投标报价中。
2. 本项目实施必须的、常用消耗的备品、备件（须注明数量、单价）

投标人： （盖章）

法定代表人： （盖章）

日期： 年 月 日

**第六章 补充条款**