**吉林农业科技学院制药工程专业实践教学平台建设第01包制药工程专业实践教学平台建设项目**

**招标文件**

（项目编号:项目采购X[20210118]-0087号）

**招标人：吉林农业科技学院**

**招标代理人：北京京盛中城招标代理有限公司**

**日期：二〇二一年三月**

**目 录**

招标公告…………………………………………………………………2

第一章投标人须知及前附表……………………………………………6

第二章合同条款及合同格式……………………………………………28

第三章项目需求及技术要求……………………………………………34

第四章投标文件格式……………………………………………………56

第五章评标细则…………………………………………………………76

**吉林农业科技学院制药工程专业实践教学平台建设第01包制药工程专业实践教学平台建设公开招标公告**

项目概况：北京京盛中城招标代理有限公司受吉林农业科技学院的委托，对吉林农业科技学院制药工程专业实践教学平台建设第01包制药工程专业实践教学平台建设项目进行公开招标。本项目的潜在投标人应在吉林省公共资源交易中心网投标人系统内获取招标文件，并于2021年3月31日9时30分（北京时间）前递交投标文件，欢迎符合资格条件的单位前来报名参加本项目投标。

1. **采购编号：**项目采购X[20210118]-0087号

二、**采购内容：**制药工程专业实践教学平台设备，具体数量详见采购文件。

注：投标人不能只对本项目个别品目进行投标，否则将被视为非响应性投标而被拒绝。

三、**政府采购预算：**281万元（供应商报价超出采购预算的，视为无效报价）。

四、**资格要求：**

供应商应符合政府采购法“第二十二条”规定的资格条件，并同时具备以下条件要求；

1、在中国境内依法登记注册并仍有效存续的供应商，具有本次招标项目的经营范围。

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

3、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力。

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好纪录。

5、本项目拒绝列入政府不良行为记录期间的企业或个人投标，同时拒绝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的投标人参与投标（详见财库[2016]125号文件）。 提供“中国裁判文书网和信用中国网”的截图。

6、企业名称不同但法定代表人为同一个自然人的两个或者两个以上的投标人不得参加同一项目的投标。如果出现上述情况，相关投标人的投标均将被拒绝。

7、本项目不接受联合体投标。

8、近三年(2018年至今）至少具备一项同类项目类似规模的政府采购业绩，需提供供货合同或中标通知书。

9、经查询信用信息存在不良信用记录的不得参加本采购项目（具体要求如下）。

（1）信用信息查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为信息记录。

（2）信用信息查询截止时点：开标截止时间前（近期）。

（3）信用信息查询记录和证据留存方式：截屏等可实现留痕的方式。

（4）信用信息使用规则：对于经查询信用信息存在不良信用记录的供应商，评审委员会应取消其投标资格。

五、**采购文件发售时间、地点**：凡有意参加各标段投标者请自2021年3月8日8:30起至2021年3月15日16:00时(北京时间，下同)，自行登陆吉林省公共资源交易中心网（www.ggzyzx.jl.gov.cn）下载招标文件，其他途径获取的招标文件开标时一律按无效标处理。

六、**CA认证办理基本流程：**(1)首先登录吉林省公共资源交易中心网（www.ggzyzx.jl.gov.cn），按照规定进行供应商注册登记，网上注册登记后，请携带相关材料到国投安信数字证书认证有限公司办理CA认证。未进行网上注册并办理CA认证的供应商将无法参与本次招标活动。技术支持联系方式：投标人注册,CA数字证书 （USBKey）及电子签章办理咨询电话：0431-85177688；技术支持电话：400-998-0000。

(2)确认参加投标报名截止时间：2021年3月15日16:00时。

投标人下载招标文件后，务必在规定的“确认参加投标截止时间”之前点击“投标”按钮确认参加投标才具有投标资格。如果投标人在规定的“确认参加投标截止时间”之前没有点击“投标”按钮确认参加投标，将失去参加本项目投标的资格。凡与本次招投标活动有关的时间，均以吉林省公共资源交易中心服务器显示的时间为准。

七、**投标文件递交：**

7.1、投标截止时间及地点：

投标截止时间：2021年3月31日9时30分（北京时间）。逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受。

地点：吉林省人民政府政务大厅（长春市人民大街9999号）负一楼投标文件收取专区。逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受。

7.2、开标时间及开标地点：

时间：2021年3月31日9时30分（北京时间）

地点：吉林省人民政府政务大厅（长春市人民大街9999号）四楼。

7.3、开标注意事项：开标活动采取网上直播方式，供应商代表在负一层签到并分别递交投标文件、投标保证金票据和网上直播开标专用QQ号、询标邮箱的授权函（供应商应将开标一览表、投标保证金票据与网上开标专用QQ号、询标邮箱授权函分别单独密封）。

八、**发布公告的媒介：**

本次招标公告同时在中国政府采购网、吉林省公共资源交易服务平台（吉林省公共资源交易中心网）上发布，因轻信其他组织、个人或媒体提供的信息而造成损失的，采购人、采购代理机构概不负责。

招标公告期限：2021年3月8日至2021年3月15日，每天上午08时30分至下午16时00分（法定公休日、法定节假日除外)。

九、**凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系：**

采 购 人：吉林农业科技学院

地 址：吉林省吉林市昌邑区翰林路77号

联 系 人：杨老师 联系电话：13504784443

采购代理机构名称：北京京盛中城招标代理有限公司

公司地址：吉林市船营区青岛街电业小区旁广远科技有限公司胡同小二楼

联 系 人：王经理 联系电话：15948032799

**请有意参加投标的供应商特别注意：**

1.凡与本次招投标活动有关的时间，均以吉林省公共资源交易中心服务器显示的时间为准。

2.请各投标人随时关注吉林省公共资源交易中心公告内容，若本项目招标文件中内容有变更，均在网站发布，请以本项目变更公告中的内容为准。若开标场地临时发生变更，以开标区LED屏幕为准。

3.参与交易活动的各相关主体应提前下载《吉祥码》，并按要求进行注册绑定工作。

4.本项目落实政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《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)、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库[2017]141号)、《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库[2019]9号) 等。

5.供应商代表要按吉林省、长春市有关防疫规定，确保自身健康状况，参与现场交易活动的人员均应自觉做好个人防护，全程正确佩戴符合防疫规定的口罩，自觉保持安全间隔距离，自觉维护好场地卫生和秩序，不扎堆聚集，不喧哗闲聊，不随意走动，废弃口罩定点投放。如违反相关防疫规定，由供应商自行承担由此引起的一切后果。

6.供应商代表签到完成后按规定时间加入开标直播QQ会议界面，与采购人现场确认可以通过视频直播看到开标现场。

7.询标以电子邮件方式进行，供应商应在规定的时间内回复到指定邮箱内。注：招标公告内容如有与《招标文件》中“供应商须知前附表”内容不一致之处，以《招标文件》中“供应商须知前附表”内容为准。

**第一章投标人须知及前附表**

**投标人须知前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容 |
| 1 | 项目名称：吉林农业科技学院制药工程专业实践教学平台建设第01包制药工程专业实践教学平台建设项目  项目编号:项目采购X[20210118]-0087号  招标人名称:吉林农业科技学院  招标内容：制药工程专业实践教学平台设备，具体数量详见采购文件。  注：投标人不能只对本项目个别品目进行投标，否则将被视为非响应性投标而被拒绝。  采购预算: 281万元（投标单位的投标报价超出采购预算的，按无效投标处理） |
| 2 | 供应商应符合政府采购法“第二十二条”规定的资格条件，并同时具备以下条件要求；  1、在中国境内依法登记注册并仍有效存续的供应商，具有本次招标项目的经营范围。  2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。  3、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力。  4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好纪录。  5、本项目拒绝列入政府不良行为记录期间的企业或个人投标，同时拒绝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的投标人参与投标（详见财库[2016]125号文件）。 提供“中国裁判文书网和信用中国网”的截图。  6、企业名称不同但法定代表人为同一个自然人的两个或者两个以上的投标人不得参加同一项目的投标。如果出现上述情况，相关投标人的投标均将被拒绝。  7、本项目不接受联合体投标。  8、近三年(2018年至今）至少具备一项同类项目类似规模的政府采购业绩，需提供供货合同或中标通知书。  10、经查询信用信息存在不良信用记录的不得参加本采购项目（具体要求如下）。  （1）信用信息查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为信息记录。  （2）信用信息查询截止时点：开标截止时间前（近期）。  （3）信用信息查询记录和证据留存方式：截屏等可实现留痕的方式。  （4）信用信息使用规则：对于经查询信用信息存在不良信用记录的供应商，评审委员会应取消其投标资格。 |
| 3 | 资金来源：财政资金 |
| 4 | 投标保证金金额：5.62万元。投标保证金应以电汇形式（必须为供应商企业基本账户转出）。  投标保证金的递交时间：2021年3月31日9时30分（北京时间）之前。  户名：北京京盛中城招标代理有限公司；  开户行：中国建设银行股份有限公司北京汇鸿家园支行；  帐号：11050172700000000803 （汇款以到账时间为准）。  联系人：王经理 联系电话：15948032799。  开标时，请携带投标保证金电汇凭证或收据，以便现场查验。 |
| 5 | 投标文件递交时间：2021年3月31日9时30分（北京时间）。  投标截止期：2021年3月31日9时30分（北京时间）。逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受。  投标文件递交地点：吉林省人民政府政务大厅（长春市人民大街9999号）负一楼投标文件收取专区。逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受。  开标会具体要求：  1、供应商应按《投标须知前附表》规定的时间、地点参加开标会议（另有约定的除外）。  **2、**按规定提交合格的撤回通知的投标文件不予开封，并退回供应商。  **3、**参加开标会议的供应商法定代表人或其委托代理人须随带本人身份证原件，委托代理人还须随带参加开标会议的授权委托书原件，以证明其身份，同时携带投标保证金到账收据原件及汇缴凭证彩色扫描件,否则采购人有权拒绝其投标。  **4、涉嫌串标、陪标的其投标保证金不予退还。**  **5、供应商购买采购文件并交纳了投标保证金，因不可抗力等原因不能按时参加投标或退出，须于投标截止时间二日前，以书面形式向采购人（或采购代理人）申请，否则，投标保证金将予以不予退还。** |
| 6 | 投标文件编制要求、数量及封装要求：  1、一套正本，四套副本，正、副本需封装在同一密封袋内。  2、投标文件应有章节目录，每页都有页码标注。  3、投标文件严禁使用塑料皮，拉杆夹等，应采用胶装。  电子版投标文件数量及封装要求：  电子文件刻录光盘或优盘2份密封在一个密封袋内并标注公司名称。 |
| 7 | 质量标准：符合国家现行行业质量标准以及采购人的需求。  保修期：除“第三章项目需求及技术要求”需求表中（第1、2、3、4、5、13、35项）已列的保修期外，其他货物的保修期1年。 |
| 8 | 供货要求：  （一）★供货及安装完成时间：合同订立后45天,供货安装调试完毕。  （二）★供货地点：吉林农业科技学院(采购人指定地点) |
| 9 | 投标有效期：自提交投标文件的截止之日起90个日历日 |
| 10 | 签订合同期限：中标通知书发出后三十（30）天内。 |
| 11 | 评标方法：综合评分法 |
| 12 | 采购服务费：按国家计委文件规定按差额定率累进法计算。  中标服务收费标准:  参照国家发展计划委员会计价格[2002]1980号文《招标代理服务费管理暂行办法》、发改办价格[2003]857号文、发改价格[2015]299号文要求的取费标准向中标单位收取。中标金额\*2%  说明：  （1）中标服务费按差额定率累进法计算由中标人支付  （2）中标服务费应计入投标报价中，不单独列项；  （3）中标服务费应在领取中标通知书前以电汇方式支付给采购代理人。  账户名称：北京京盛中城招标代理有限公司；  开户银行：中国建设银行股份有限公司北京汇鸿家园支行；  帐号：11050172700000000803 。 |
| 13 | ★付款方式：  货物到货并安装调试完毕并验收合格后，甲方在完成支付程序后，支付合同总价款的百分之百分之百（100%）,在支付合同货款前，供应商需先缴纳货款5%质量保证金，自验收合格之日起至质保期满后若无质量问题，5%质保金甲方完一次性返还（无息）。  注：甲方完成支付程序指：甲方支付乙方的合同项下的货物经费为财政资金性质，按国家有关规定，财政资金的支付必须履行向政府有关部门报批、审批程序。待相关报批、审批程序履行完毕，甲方方可按本合同约定向乙方支付合同项下的货款。 |
| 14 | 履约保证金：中标人应于供货合同签订前向采购人缴纳履约担保，履约担保金额为合同价款的5%，合同履约结束后一次性返还。  质量保证金：货物到货并安装调试完毕并验收合格后，供货商需提前支付总货款5%做为质保金。  履约保证金及质保金的形式：中标人基本开户行出具的汇票或支票，也可以基本开户银行或担保机构出具的履约保函的方式支付履约担保。 |
| 15 | 其他要求：   1. 本次报价应包含本项目所涉及的货物、设计、包装、运输、安装、调试和一切交付使用前的全部费用，直到验收合格为止，采购人不再支付除合同价款以外的任何费用。 2. 具体产品细节（除招标文件已作要求外）须在供货前得到招标人认可后方可供货。 3. 本项目的货物必须达到现行中华人民共和国及省、市、行业的一切有关法规、   规范的要求及相关文件要求的质量标准。本货物需求及技术要求所列货物的技术、功能、图片仅作为供应商投标参考。供应商所提供的货物在技术与功能等方面应等同于或高于上述技术、功能要求。投标时应以招标文件中文字描述为准，但投标文件中提供的文字及图片为投标文件中组成部分，应与供货产品一致。  4、评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商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。 |

**投标人须知**

**一、总则**

**（一）项目概述及资金来源**

1.本招标项目按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的有关规定，实行国内公开招标。

（1）招标人名称：吉林农业科技学院

（2）本次招标的内容为：制药工程专业实践教学平台设备(具体内容详见第三章项目需求及技术要求)。

（3）★供货及安装完成时间：合同订立后45天,供货安装调试完毕。

（4）★供货地点：吉林农业科技学院（采购人指定地点）

（5）★付款方式：货物到货并安装调试完毕并验收合格后，甲方在完成支付程序后，支付合同总价款的百分之百分之百（100%）,在支付合同货款前，供应商需先缴纳货款5%质量保证金，自验收合格之日起至质保期满后若无质量问题，5%质保金甲方完一次性返还（无息）。

注：甲方完成支付程序指：甲方支付乙方的合同项下的货物经费为财政资金性质，按国家有关规定，财政资金的支付必须履行向政府有关部门报批、审批程序。待相关报批、审批程序履行完毕，甲方方可按本合同约定向乙方支付合同项下的货款。

2.资金来源：财政资金。

**（二）投标人资格条件**

供应商应符合政府采购法“第二十二条”规定的资格条件，并同时具备以下条件要求；

1、在中国境内依法登记注册并仍有效存续的供应商，具有本次招标项目的经营范围。

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

3、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力。

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好纪录。

5、本项目拒绝列入政府不良行为记录期间的企业或个人投标，同时拒绝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的投标人参与投标（详见财库[2016]125号文件）。 提供“中国裁判文书网和信用中国网”的截图。

6、企业名称不同但法定代表人为同一个自然人的两个或者两个以上的投标人不得参加同一项目的投标。如果出现上述情况，相关投标人的投标均将被拒绝。

7、本项目不接受联合体投标。

8、近三年(2018年至今）至少具备一项同类项目类似规模的政府采购业绩，需提供供货合同或中标通知书。

10、经查询信用信息存在不良信用记录的不得参加本采购项目（具体要求如下）。

（1）信用信息查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为信息记录。

（2）信用信息查询截止时点：开标截止时间前（近期）。

（3）信用信息查询记录和证据留存方式：截屏等可实现留痕的方式。

（4）信用信息使用规则：对于经查询信用信息存在不良信用记录的供应商，评审委员会应取消其投标资格。

**满足前附表中的要求外还应具备以下条件：**

1.投标人只有在法律和财务上独立，并且与招标人没有隶属关系才可以参与本项目的投标。

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。法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人不得同时参与投标；投标人之间不应存在授权关系。如有此类情况，则只接受先报名的投标人。

3.投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

4.投标人有下列情形之一的不能参加本次投标：

（1）因重大经济问题正在接受国家有关部门审查的；

（2）正在被其他企业兼并（或收购）或因重大经济纠纷正在进行诉讼或仲裁的；

（3）因腐败和欺诈行为而被有关部门处理的；

（4）除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

**（三）招标费用**

投标人应承担所有与编写和提交投标文件有关的一切费用，不论投标的结果如何，招标人及招标代理人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

**二、招标文件**

**（一）招标文件构成**

1.招标文件包括：

招标公告

第一章投标人须知及前附表

第二章合同条款及合同格式

第三章项目需求及技术要求

第四章投标文件格式

第五章评标细则

2.投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款、项目任务等要求。如果投标人没有按照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在各方面都作出实质性响应，其投标将被拒绝。

**（二）招标文件的澄清**

任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应按招标文件中的通讯地址，以书面形式（如传真等）及时通知招标代理人，招标代理人将及时以书面形式予以答复，同时将书面答复告知所有购买招标文件的投标人，答复中包括所问问题，但不包括问题的来源。

**（三）招标文件的修改**

1.在投标截止时间前，招标代理人依法可主动的或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。招标采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的内容，可能影响投标文件编制的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人；不足十五日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

2.招标文件的修改将以书面形式（如传真等）通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人应在24小时内但不超过投标的截止时间，以书面形式（如传真等）确认已收到修改文件或加盖单位公章确认收到，否则因此影响投标活动的任何情况由投标人自行承担。

**三、投标文件的编制**

**（一）投标的语言**

投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理人就有关投标的所有往来函均应使用中文。

**（二）投标文件构成**

投标人编写的投标文件应包括下列部分：

1.投标函；

2.投标报价表；

3.小型和微型企业、残疾人福利性单位、监狱企业产品报价说明表格式（如有）；

4.规格及技术响应表；

5.技术和商务条款偏离表；

6.资格证明文件；

7.服务保障措施；

8.售后保障体系；

9.其它证明材料:

（1）投标人基本情况

（2）产品说明

（3）节能和环保产品的特别说明及其证明文件（如有）

（4）招标文件要求提供的其他证明材料（如有）

10.投标人需说明的其他问题（如有）；

11.开标一览表（要求单独密封）。

以上材料（1至11项，“如有”除外）缺少任意一项，投标文件无效。

**（三）投标函**

投标人应完整地填写招标文件中的投标函格式和投标报价表及其附件。

**（四）投标报价**

1.投标人的投标文件中只允许有一个总报价，任何有选择的报价将不予接受。

2. 报价应包含货物、包装、运输、安装、调试、培训和一切交付使用前的全部费用。除总报价外，供应商应报出各货物的型号、规格、厂家、性能、单价以及组成部件的配置。

3.投标报价表中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。投标人在报价时应充分考虑本次招标的各种风险（包括漏项风险），在合同执行期间中标价不再实行政策性调整和变动。以可调整的价格提交的投标将作为非实质性响应投标而予以拒绝。

4. 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商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；

**（五）投标货币**

投标报价采用人民币报价。

**（六）证明投标人资格合格的文件**

1.投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

2.投标人提交的中标后有能力履行合同的资格证明文件应使招标人满意。

（1）投标人必须具备履行合同所需的财务能力、技术能力；

（2）投标人应有能力履行合同条款中对所提供的服务所承担的维修、保养和备件储存的义务。

3.投标人应按招标文件格式要求填写并提交“资格证明文件”。

**（七）投标保证金**

1. 投标人应按前附表第4项中的要求提交投标保证金，并作为其投标的一部分。

2. 投标保证金是为了保护招标人免遭因投标人的行为而蒙受损失，招标人在因投标人的行为致使其利益受到严重损害时可从投标人的投标保证金中得到补偿。

3. 投标保证金应以电汇形式（必须为供应商企业基本账户转出）。

4. 在开标时，对于未能按要求提交投标保证金的投标人，将被视为非响应性投标予以拒绝。

5. 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或者转为中标人的履约保证金。

6. 投标人有下列情况之一的，投标保证金将被不予退还：

（1）弄虚作假或与其他投标人串通骗取中标的；

（2）在投标有效期内撤回其投标文件的；

（3）因中标人过错被废除授标；

（4）中标人未按要求在规定时间内签订合同的；

（5）法律法规规定其他严重损害招标人利益的情形。

7.保证金递交时间及地点: 投标人根据招标文件“投标人须知前附表”第三项中规定的时间及地点提交投标保证金。

**（八）投标有效期**

1.自提交投标文件的截止之日起，90个日历日内有效。

2.在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标代理人可征得投标人同意延长投标有效期。这种要求和答复均应为书面形式（如传真等）。投标人可以拒绝招标代理人的这种要求，投标保证金予以退还。同意延长的投标人不允许修改其投标文件，但要相应延长其投标保证金的有效期。

**（九）投标文件的式样和签署**

1.投标人应按照招标文件要求，提交投标文件正本1份和副本4份，每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”，电子文件2份。当正本和副本不符时，以正本为准。

2.投标人应在投标文件中加盖投标单位的行政公章（加盖投标单位的财务章、投标专用章或其他业务章视为无效投标）,投标人递交的文件正本和所有的副本需封装在同一密封袋内，封口处应有投标人的公章。

3.投标文件的正本和所有的副本均使用永不褪色的墨水工整书写或打印。

4.除投标人对错处做必要修改外，投标文件不得行间插字、涂改和增删，如有修改，必须由投标人法定代表人（或负责人）或其授权委托人签字或加盖投标人公章。

**四、投标文件的递交**

**（一）投标文件的密封和标记**

1.投标文件须按以下要求装袋密封：

投标文件正、副本需封装在同一密封袋内，封口处应有投标人的公章。封皮上写明项目名称、招标编号、投标人名称，并注明“开标截止 年 月 日 时前不得开封”字样。

2.如果外层信封未按本招标文件要求封装和标记，招标代理人对误投或过早启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，招标代理人将予以拒绝，并退给投标人。

3.为方便开标唱标，投标人必须将开标一览表按要求单独封装和标记，并在信封上标明“开标一览表”字样，在递交投标文件时单独递交。

**（二）投标截止时间**

1.招标代理人收到投标文件的时间不得迟于“招标公告”中规定的开标时间。

2.招标代理人可以通过修改招标文件依法延长投标截止时间。在此情况下，招标人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

3.投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。采购人或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

**（三）迟交的投标文件**

逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

**（四）投标文件的修改和撤回**

1.投标人在递交投标文件后、投标截止时间前修改或撤回其投标文件。但这种修改或撤销通知，须在投标截止时间前以书面形式交给招标代理人，该通知须有经正式授权的投标方代理人的签字。

2.投标人的修改或撤回通知书应按本招标文件中“投标文件的密封和标记”规定编制、密封、标记和递交，并应在封套上加注“修改”或“撤回”字样。

3.在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

**五、开标与评标**

**（一）开标**

1.开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。开标地点应当为招标文件中预先确定的地点。采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

2.提交了可接受的“撤回”通知的投标文件将不予开封。

3.开标由采购人或者采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

4.开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况，各投标人仅对自己单位投标文件的密封情况检查，检查内容为其投标文件是否被拆封过、内容是否泄露。投标文件密封如存在瑕疵，但不能导致投标文件信息泄露的，视为密封合格；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。只有在开标时唱出的折扣，评标时才能考虑。

5.投投标人不足3家的，不得开标。

6.开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

7.投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

8.招标代理人将做开标记录，开标记录包括开标时宣读的全部内容。投标人的法定代表人（或负责人）或法定代表人授权的委托代理人须在开标记录表上签字确认。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

**（二）评标委员会的组成**

1.本项目招标依法组建评标委员会。

2.评标委员会由招标人的代表和随机抽取的有关方面的专家组成。其中，技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的2/3。

3.与投标人有利害关系的人不得进入评标委员会。

**（三）评标过程的保密性**

1.公开开标后，直至向中标候选人授予合同时止，凡与审查、澄清、评价和比较投标有关的资料以及授标意见等，均不得向投标人及与评标无关的其他人员透露。

2.在评标过程中，投标人试图影响招标人在投标文件审查、澄清、比较及授予合同方面的任何尝试，可能导致该投标人的投标被废除。

3.采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。

**（四）投标文件的澄清**

为有助于对投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可分别要求投标人对其投标文件进行澄清，有关澄清的要求和答复应以书面形式提交，但不得寻求或允许对投标价格或实质性内容做任何更改。

**（五）投标文件的审查**

1.开标后，对投标人的资格审查，由采购人代表或采购代理机构负责。原则上，应当有两人以上工作人员进行审查工作，并形成《资格审查表》提交给评标委员会。

2.评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件是否完整，有无计算错误，是否提交了投标保证金，文件签署是否合格，投标文件是否大体编排有序等进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。属于实质性的要求和条件以“★”号标记，未响应“★”号条款的投标文件为无效投标文件。

3.投标文件有下列情况之一的，投标文件无效：

3.1 未按要求提交投标保证金；

3.2投标有效期不满足招标文件要求；

3.3报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

3.4投标文件完整性不符合招标文件实质性要求；

3.5投标文件签署情况不符合招标文件实质性要求；

3.6未按照招标文件规定报价，有漏项；

3.7投标人涂改证明材料或者提供了虚假材料；

3.8各投标人所投核心产品的品牌未达到三家以上；

3.9投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

3.10投标产品包含进口产品（经批准允许采购进口产品的除外）。

3.11发现有招标文件规定的其它投标无效情形；

3.12有不符合法律法规和招标文件中规定的其它实质性要求。

3.13对“★”条款做出实质性响应，未发生重大偏离。

4.如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。采购文件的技术和商务条款中未标记“★”号的为非实质性要求，未响应非实质性要求的投标文件仍为有效，但可能影响评分。

5.评标委员会将对确定为实质上响应的投标进行审核，看其是否有计算上和累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

（1）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；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）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；

（4）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。

6. 同时出现两种以上不一致的，按照顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

7.评标委员会将允许修正投标文件中不构成重大偏差的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修正不能影响任何投标人相应的名次排序。

**（六）串标**

1.在评审过程中，评标委员会发现投标单位有串通投标行为的，相关投标单位的投标文件作无效投标文件处理，并报送政府采购管理机构依法进行处理。

2.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（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；

（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；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）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。

**（七）评标原则及方法：**

1.招标文件是评标工作的重要依据。投标人的投标文件必须满足招标文件的各项要求：包括投标文件的有效性、完整性和与招标文件的一致性。

2.评标应严格按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定的评标要求，以及招标文件的要求进行。

3.对所有投标人的评价、评估，都采用相同的程序和标准，遵循公开、公平、公正的原则。

4.本项目的评标办法采用综合评分法，具体评分方法详见评标细则。

5.评标委员会将只对确定为实质上响应招标文件的投标文件进行评价和比较。

6.评标委员会将按照综合评分法，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行比较与评价。

7.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。

8.在评标期间，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，评标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（或负责人）或其授权的代表签字。澄清的内容为投标文件的组成部分。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。

9. 评标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，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。

10.评标委员会对经过初步评审为合格有效的各投标人的投标文件进行评审后，由各评委独立打分，打分时保留2位小数，每人一份评分表，并签名。投标人的综合得分为评标委员会全体成员评分的算术平均值，计算时保留2位小数。

11.根据投标人的综合得分，计算出投标人的评标总得分，由高到低排出顺序，评标总得分最高的投标人推荐为中标候选人。如果投标人评标总得分相同，报价低的投标人排序在前。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

12. 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标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。

13. 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，按本款第12条规定处理。

14. 评标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。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**（八）中标候选人的推荐**

1.评标委员会根据评标结果，写出评标报告，确定中标候选人。

2.招标人有权对中标候选人履行合同的能力进行审查确认（包括资质、业绩等），如发现舞弊行为，即依法取消其中标候选人资格。

3.招标代理人将评标情况形成书面评标报告，送至政府采购管理部门审查。

**（九）定标**

中标的标准

1.评标委员会将推荐得分最高的投标人为中标候选人，招标人将依据评标委员会评审意见确定中标人；

2.具有良好的履行合同的能力和条件。

**六、授予合同**

**（一）合同授予标准**

招标人应将合同授予被确定为实质上响应招标文件要求的，能够圆满地履行合同义务的中标候选人。

**（二）履行合同能力**

1.如果招标人认为有必要对中标候选人履行合同能力进行确认，可以进行资格后审，包括实地考察或要求其提供相关证明资料。如果招标人对中标候选人资格后审后认为其无履行合同能力，可以提请评标委员会进行复会审议。

2.上述审查将考虑中标候选人的财务、技术能力并基于中标候选人按规定提供的资格审查的证明文件以及招标人认为必要的和合适的其他资料。

3.如果有必要，招标人可对中标候选人进行技术询问，或对其服务项目的能力进行考察。

4.招标人还可以对中标候选人同类项目有关价格进行考察。如果在要求相同的不同项目中，价格偏差很大，招标人有权利质疑和询问，并提请评标委员会进行复会审议。

5.如果中标候选人被确认为无能力履行合同，将被取消其中标候选人资格。

6.在中标候选人被确认为无能力履行合同，并被取消其中标人资格的情况下，评标委员会将重新推荐中标候选人或由招标人重新组织采购。

**（三）中标通知书**

1.招标代理人应当在规定时间内向政府采购管理部门提交招标、开标、评标、定标过程有关文件资料、评标报告、中标人的投标文件等备案资料，经政府采购管理部门审查通过后，方可发放“中标通知书”。

2.中标通知书经备案后，招标代理人应当在3个工作日内向中标人发出中标通知书。中标通知书对招标人和中标人具有法律效力。中标通知书发出后，招标人改变中标结果的，或者中标人放弃中标的，应当依法承担法律责任。

3.中标公告详见《吉林省公共资源交易信息网》。

**（四）签订合同**

1.中标人在收到中标通知书后应当按有关规定与招标人签订书面合同。招标文件、中标人的投标文件及评标过程中有关澄清、承诺等文件均为该书面合同的有效组成部分。

2.如果中标人无正当理由未在规定期间内签订书面合同，不予退还收其投标保证金，并承担相关法律责任。

3. 签订合同期限：中标通知书发出后三十（30）天内。

**（五）履约保证金**

（1）中标后中标人在收到中标通知书后与采购人签订合同，并在合同签订之前或同时向采购人提供相当于合同总价5％的履约保证金。

（2）履约保证金可以是支票或银行汇票或银行出具的不可撤销的履约保函或信用担保公司出具的履约担保函。(详见附表4)

（3）如果成交中标人未能履行合同并给采购人造成损失，履约保证金将作为对这一损失的补偿而付给采购人。

（4）履约保证金将在验收合格之日起十个工作日内予以退还，不计利息。

**（六）质量保证金**

货物到货并安装调试完毕并验收合格后，供货商需提前支付总货款5%做为质保金。

**（七）腐败和欺诈行为**

（1）定义：

①“腐败行为”是指在采购过程或合同实施过程中提供、给予任何有价值的东西来影响招标人的行为；

②“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害招标人的利益，包括投标人之间串通投标(递交投标文件之前和之后)，人为地使投标丧失竞争性，剥夺招标人从自由公开竞争所能获得的权益。

（2）如果评标委员会所建议的中标候选人在本项目的竞争中有腐败和欺诈行为，则招标人有权拒绝接受该授标建议。

**七、采购服务费：**

按国家计委文件规定按差额定率累进法计算。

中标服务收费标准:

参照国家发展计划委员会计价格[2002]1980号文《招标代理服务费管理暂行办法》、发改办价格[2003]857号文、发改价格[2015]299号文要求的取费标准向中标单位收取。中标金额\*2%

说明：

（1）中标服务费按差额定率累进法计算由中标人支付

（2）中标服务费应计入投标报价中，不单独列项；

（3）中标服务费应在领取中标通知书前以电汇方式支付给采购代理人。

**账户名称：北京京盛中城招标代理有限公司；**

**开户银行：中国建设银行股份有限公司北京汇鸿家园支行；**

**帐号：11050172700000000803 。**

**八、其他注意事项：**

1.投标人被视为充分熟悉本招标项目的技术要求及与履行合同有关的一切情况；

2.投标人应遵守我国与政府采购相关的法律、法规及规章条例，不得违反；

3.投标人应详细阅读招标文件的全部内容。不按招标文件的要求提供的报价和资料，可能导致投标文件被拒绝。

4.投标人应承担参加招标所有费用，不论招标结果如何，投标人及招标理人无义务和责任承担这些费用。

**5.促进中小企业发展**

（1）根据财政部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，符合条件的中小企业，享受政府采购扶持政策。

（2）享受政府采购扶持政策的中小企业，应当同时符合以下条件：

（2.1）符合中小企业划分标准；

（2.2）提供本企业制造的货物或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

（2.3）提供本企业及所供产品制造企业为中小企业的声明函，以及企业所在地的县级以上（含县级）中小企业主管部门本年度出具的中小企业认定证明。

（3）中小企业：符合工信部联企业[2011]300号文件《关于印发中小企业划型标准规定的通知》中小企业划型标准规定的企业。中小企业包括中型企业、小型企业和微型企业。

（4）投标人投标产品是小微企业制造的，其产品报价给予一定比例的扣除，其中：小型企业给予6％的扣除，微型企业给予8％的扣除，用扣除后的价格参与投标报价计算。

（5）大中型企业和其他自然人、法人或其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标的，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30％以上的，与小型企业联合的可给予联合体2％的价格扣除，与微型企业联合的可给予联合体3%的价格扣除，用扣除后的价格参与投标报价计算。

（6）中小企业签订的政府采购合同，履约保证金支付比例为合同金额的5%，联合体中标的，按中小企业产品报价占联合体报价比例计算。

**6．促进监狱企业发展政府采购政策说明**

根据财政部《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）规定，符合条件的监狱企业，享受政府采购扶持政策。

1.享受政府采购支持的监狱企业，应当同时符合以下条件：

监狱企业是指由[司法部](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8F%B8%E6%B3%95%E9%83%A8&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1d9PHK-PvPbrAcYrjT1uHR30ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnHnvrH0znWmvnjDYPWbYPjnLrf" \t "_blank)认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于[司法部](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8F%B8%E6%B3%95%E9%83%A8&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1d9PHK-PvPbrAcYrjT1uHR30ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnHnvrH0znWmvnjDYPWbYPjnLrf" \t "_blank)监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。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。

2.供应商投标产品是监狱企业制造的，其产品报价给予一定比例的扣除，其产品报价给予6％的扣除，用扣除后的价格参与投标报价计算。

**7. 促进残疾人就业**

根据财政部《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位，享受政府采购扶持政策。

1.享受政府采购扶持政策的残疾人福利性单位，应当同时符合以下条件：

①安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

②依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

③为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

④通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

⑤提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

⑥提供本企业的残疾人福利性单位声明函。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

2.对于符合条件的福利性单位报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参与投标报价计算。

**注：1.同时属于中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位的，其享受的价格扣除比例取小微企业扣除率、监狱企业扣除比例、残疾人福利性单位扣除率中的较大值。**

2.中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位签订的政府采购合同，履约保证金支付比例为合同金额的5%。

**8．政府采购信用担保**

（1）为贯彻落实财政部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号），发挥政府采购的政策功能，促进中小企业发展，信用担保公司可为参加本级政府采购活动的中小企业提供政府采购信用担保。

（2）信用担保公司提供的政府采购信用担保包括：投标担保、履约担保、预付款担保及银行融资担保。

（3）无论投标担保、履约担保、预付款担保、融资担保，只要投标人未履行保函所保证的义务，担保公司即刻履行担保责任。

**九、质疑和投诉**

（一）供应商应知其权益受到损害之日，是指：

1.对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

2.对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

3.对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

（二）如果供应商对此次采购活动有疑问，可依法向采购人或政府采购代理机构提出质疑。采购人或政府采购代理机构应当依法给与答复，并将结果告知有关当事人。

（三）供应商对评标结果有质疑或投诉的，可根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及有关法规的规定，向相关部门书面提出，但需对质疑或投诉内容的真实性承担责任。质疑或投诉必须是书面的原件，并加盖供应商公章及由法定代表人/(负责人、经营者）或其授权代表签署或盖章。质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

1.供应商对评标结果有质疑的，采购人或政府采购代理机构应在收到供应商书面质疑后7个工作日内，对质疑内容作出答复。

采购代理机构名称：北京京盛中城招标代理有限公司

地址：吉林市船营区青岛街电业小区旁广远科技有限公司胡同小二楼

电话：15948032799 联系人：王经理

2.供应商对采购人或政府采购代理机构的答复不满意或他们未在规定时间内给予答复的，提出质疑的供应商可以在答复期满后15个工作日内向政府采购监督管理机构投诉。投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

（四）如有未尽事宜，可按照《政府采购供应商质疑答复与投诉处理办法》执行。

**十、验收**

采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

**第二章合同条款及合同格式**

合同条款及合同格式

项目名称：

采购编号：

合同编号：

甲方（买方）：

乙方（卖方）：

甲乙双方根据年月日政府采购项目的采购结果，甲方接受乙方为本项目采购所做的投标文件，乙方必须完全按中标通知书中项目履行义务。甲乙双方同意签署本合同（以下简称合同）。

**一、货物内容**

（一）货物名称:

（二）型号规格:

（三）技术参数:

（四）数量(单位):

**二、合同金额**

（一）本合同金额为(大写):元 (￥:元) 人民币。

（详见投标报价表）

**三、技术资料**

（一）甲方向乙方提供所采购货物的有关技术资料。

（二）乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

（三）未经甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**四、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权，否则由此产生的一切后果由乙方负全责。

**五、无产权瑕疵条款**

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如乙方所交货物有产权瑕疵的，视为乙方违约，按照本合同第十二条第三款的约定处理。但在已经全部支付完货款后才发现有产权瑕疵的，除了支付违约金外，乙方还应负担由此而产生的一切损失。

**六、交货期、交货方式及交货地点**

（一）★供货及安装完成时间：合同订立后45天,供货安装调试完毕。

（二）★供货地点：吉林农业科技学院(采购人指定地点)

**七、付款方式**

**货物到货并安装调试完毕并验收合格后，甲方在完成支付程序后，支付合同总价款的百分之百分之百（100%）,在支付合同货款前，供应商需先缴纳货款5%质量保证金，自验收合格之日起至质保期满后若无质量问题，5%质保金甲方完一次性返还（无息）。**

**注：甲方完成支付程序指：甲方支付乙方的合同项下的货物经费为财政资金性质，按国家有关规定，财政资金的支付必须履行向政府有关部门报批、审批程序。待相关报批、审批程序履行完毕，甲方方可按本合同约定向乙方支付合同项下的货款。**

**八、质量保证及售后服务**

（一）乙方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

（二）因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可以按以下办法处理：

1.更换：由乙方承担所发生的全部费用。

2.贬值处理：由甲乙双方合议定价。

3.退货处理: 乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

（三）如在使用过程中设备出现故障问题，乙方需在4小时内响应通过一切适当的通讯手段予以支持。若无法解决问题，72小时内需派合格的工程师到用户现场解决问题。并在48小时内完成保修任务。如因故不能尽快完成时应提前与甲方协商并征得甲方同意，否则甲方有权追究乙方的违约责任。

（四）在质保期内，乙方应对货物出现的质量、保修及安全问题负责处理解决并承担一切费用。实行售后跟踪服务，质保期内定期回访；不定期地上门检查设备工作状态，以确保设备保持最佳状态。质保期内免费为甲方提供必要的现场技术支持和服务；质保期满后维修应只收成本费，终身成本维修。

（五）若质保期内发生5次或5次以上货物质量问题的维修（人为操作不当所产生的维修、维护除外）或仪器设备关键配件发生损坏，甲方有权扣除一定比例的质保金并可延长质保期限1年，剩余的质保金待质保期限届满时一次性付清（无息）；若质保期内同一设备中的同一故障发生3次或3次以上，甲方有权要求更换新的设备，新更换的设备，从设备更换之日起重新计算质保期。

**九、调试和验收**

（一）甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方需在五个工作日内验收。

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

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

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

（五）验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

（六）乙方要免费对设备和系统的使用和维护提供技术培训，培训内容要按实际使用项目逐项进行，同时提供详细的技术资料。交货时需指派技术人员免费进行不少于3天的产品性能及操作培训，直至甲方工作人员能够独立操作。

**十、货物包装、发运及运输**

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

（二）使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

（三）乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备接货。

（四）货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

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

**十一、违约责任**

（一）甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

（二）甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

（三）乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期十个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值百分之五的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

（四）乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

（五）乙方交付的货物在使用过程中出现质量问题，乙方保修或维修不及时的，甲方可以用质保金自行维修。不足部分，甲方有权向乙方追偿，并要求乙方承担所产生的律师费、交通费等一切费用。

**十二、不可抗力事件处理**

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

（二）不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

（三）不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十三、争议的解决**

在合同履行过程中发生争议时，双方当事人应协商解决，协商不成的可依法向采购人所在地人民法院提起诉讼。

**十四、合同生效及其它**

（一）合同经双方法定代表人（负责人、经营者）或被授权人签字并加盖单位公章后生效。

（二）下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

1.供货清单和分项价格表

2.技术规格

3.乙方响应文件的内容及澄清内容

4.其他与本合同相关的单据

5.本合同适用的特殊条款

（三）本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

（四）本合同正本一式四份（采购人、供应商、采购代理机构及政府采购监督管理处各执一份），具有同等法律效力，签订后2个工作日内请将合同（一式至少四份）送至北京京盛中城招标代理有限公司审查，并由采购代理机构负责在合同签订后七个工作日内送达到政府采购监督管理处办理合同备案事宜，在项目验收合格后立即将验收报告（一份）送达采购代理机构。

甲方（盖章）：乙方（盖章）：

地址：地址：

法定代表人（负责人、经营者）：法定代表人：

被授权人：被授权人：

电话：电话：

传真：传真：

邮政编码：邮政编码：

开户银行：开户银行：

帐号：帐号：

签订地点：签订日期：

**※本合同仅作为甲乙双方拟订合同时的参考样本。合同签订时，招标人与中标人可按实际情况进行调整，但合同不得有与招标文件实质性背离的条款。**

**第三章项目需求及技术要求**

**一、项目需求及技术要求**

依据技术文件要求，本项目的货物供货与安装、调试必须达到现行行业的一切有关法规、规范的要求及相关文件的要求质量标准。本采购文件中提出的各项功能要求和技术指标是对本项目采购产品的最基本要求，并未对一切细节做出全部详细规定，也并未充分引述有关标准和规范的条文，供应商所有与本项目有关的技术要求均应符合时已颁布的国家和行业标准，或相应国际标准的有关条文。

**二、设备购置清单**

| **序号** | **仪器设备名称** | **规格型号及技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 综合流体力学实验装置 | **技术参数：**  一、装置必须满足的知识点要求：  此综合装置具有相对细管、相对粗管、粗糙细管、粗糙粗管、层流管、局部阀门、突缩管、孔板流量计、文丘里流量计、离心泵性能曲线、管路性能曲线、倒U型管压差计、体积法流量计等不低于13个教学知识点。  二、装置功能要求：  1.要求此综合装置具有随意组合功能，被测管路可拆卸，并且能够简单手动更换；实验装置要充分体现开放性，通过实验过程可训练学生实验动手能力，活跃创新思维，强化实验设计和开发意识，提高研究能力；  2.要求能测定粗糙直管、光滑直管阻力系数λ与Re的关系；  3.要求能测定层流状态下直管阻力系数λ与Re的关系；  4.要求能测定突缩管局部阻力系数及阀门局部阻力系数ζ与Re的关系；  5.要求能测定孔板流量计的流量系数C0和文丘里流量计的流量系数CV及与雷诺准数的关系；  6.要求能测定孔板流量计、文丘里流量计永久压力损失；  7.要求装置包含高位水槽、倒U型管压差计、体积法流量计校核；  8.要求能测定离心泵的性能曲线、管路性能曲线；  9.要求装置提供可实时观看实验动画的途径，预习实验内容；  9.1 动画内容能够多角度全方位呈现综合流体集直管阻力系数测定、流量计标定、离心泵特性曲线测定、管路特性曲线测定多种功能于一体的综合化实验装置，同时采用虚拟动画模式模拟再现流体在不同管道的流动状态；  9.2 动画时长不小于2min，动画内容通过现代化三维建模手段；  10.要求装置能实现虚实结合，应用WEBGL技术实现网页版在线教学系统，方便学生在任何能上网的地方即可随时访问；  10.1 网页实时访问实现远程理论学习、考试及3D仿真实践模拟操作、测试，学习成效以信息化模式实时反馈，实现教学与学习的智能化；  10.2 学生可通过此在线教学系统学习直管阻力系数λ、局部阻力系数ζ及流量计孔流系数C的测定方法，并作出各阻力系数与Re的关系；学习离心泵性能曲线及管路性能曲线测定方法，学习计算不同管路状态的最佳操作点；  10.3 要求装置能实现虚实结合：学生通过电脑登陆，进行离心泵1:1 3D设备模型认知、加强对离心泵结构和原理的学习。模拟过程熟练掌握综合流体模块化拆装的操作，模拟考试成绩和理论考试成绩可根据不同的权重计入学生总成绩；  11.要求装置具有物联互通性：智能3D虚拟系统平台：实现与在线教学系统共享实验装置3D模拟资源，可在无网络环境进行3D模拟练习，智能判断3D模拟版本，在线完成版本升级，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号，实现在线教、学、练、考一体化；  12.设备配套软件可进行网上题库建立，试卷制作及考试成绩统计。老师可网上分类别建立题库，试卷自动生成，可自主选择试卷题型如选择题，判断题等，自主设置题型权重及分值，考试成绩自动统计；  13.要求装置采用工业一体机进行控制和数据显示，让学生提前接触工业控制相关知识，装置要能充分体现先进性，锻炼学生使用现代化工具的能力；  14.具有实验信息管理系统（MES），并提供详细的文字说明书，且具有以下功能：  14.1通过高速无线局域网场景搭建，利用工业组态软件ODBC数据包转储技术；采用分布式部署数据库保障单设备运行的稳定性，采用应用服务和数据服务分离技术，实时数据并发传输不会造成独占阻塞。客户端APP和服务器端API采用读写分离技术避免数据库服务阻塞，基于Android平台开发移动端综合监测App。配套移动端综合监测平台软件；  14.2网络架构采用集群与分布式逻辑架构；实现多网络接入切换、多服务器自由切换，同时连接多种实验装置，根据需要自由切换当前监测装置，可自由切换多种实验项目；  14.3与装置现场的操作界面及记录数据实时同步显示；  14.4可实现装置报警同步提示，要求描述具体构建方案。  三、配置要求:  1.直管阻力Re范围：雷诺数覆盖层流、过渡流、湍流数据，湍流数据要达到8x104以上；要求提供层流段实验数据证明资料；  2.离心泵：流量≥ 5m3/h，扬程≥10m，不锈钢304以上材质；  3.循环水箱：容积90L~100L，透明材质；  4.管路：整体设备透明化程度达到80%以上，方便教学；  4.1 设备主管路大量采用透明PVC，能观看管路内部状态；  4.2 引压管等采用透明管路，方便观察管内气泡是否排净；  5.孔板流量计：环隙取压，透明流量计外壳能观察孔板内部结构；  6.文丘里流量计：能观察文丘里流量计内部结构；  7.流量计：流量数据能实现远程显示，流量计结构透明可视，精确度0.2%-0.5%FS；  8.压力测量：压力传感器，精度1.5%FS；  9.温度测量：温度传感器，显示分度0.1℃；  10.转速：能测定离心泵转速，数据远程传输，精度1rpm；  11.电控系统：PLC控制系统，集成所有远传信号；PLC参数：  11.1 知名品牌的PLC控制系统；  11.2 通信端口数；以太网口不得小于1个，串行端口不得小于2个；  11.3 具有Remote I/O功能；  12.显示终端：触摸式操作，可安装控制软件，要求投标时提供证明资料；设备操作终端参数：  12.1 主机：2.4G低功耗处理器，要求配备SSD硬盘；  12.2 显示：不小于15.6寸全高清LED液晶屏，不低于1920×1080分辨率，高品质电容触摸屏，完美支持主动式互动体验；  12.3 Wifi ：802.11a/g/n，4G LTE:支持全网通，接口USB3.0不少于1个，USB2.0不少于3个，RS232不少于3个，RJ45不少于1个，VGA不少于1个；  12.4 操作系统：支持Windows7/8/10 LINUX；  13.内嵌实验人员信息采集模组1套，并提供使用说明；  14.装置配有云控制修复系统软件模块1套；  15.要求装置具有耐用性，采用高品质铝合金框架带移动脚轮；  16.投标时要求所投产品制造厂商提供不少于三年的免费质保服务；  17.供方无偿提供满足设备使用要求的电路、水路改造服务；  18.软件保障：提供至少三年以上免费更新服务。 | 2 | 套 |
| 2 | 三管传热实验装置 | **技术参数：**  一、装置必须满足的知识点要求：  要求装置具有：验证圆形直管内强化对流给热的经验关联式，确定关联式Nu=ARemPr0.4中常数A、m的值；管外蒸气冷凝给热系数αo与总传热系数Ko，与管内给热系数αi比较；能比较波纹管、扰流管与光滑管传热系数，强化传热原理；滴状冷凝和膜状冷凝状况等知识点。  二、装置功能要求：  1.装置能进行并行三管传热，装置自发生蒸汽，不外喷蒸汽，系统零排放；  2.要求装置内容丰富：能测定光滑管、波纹管、扰流管传热系数；  3.要求能测定管外蒸气冷凝给热系数αo与总传热系数Ko；  4.要求设备能观察不同换热管管外蒸气冷凝状况；  5.要求设备蒸汽冷凝液可循环回收包括蒸气放空后的冷凝回收，蒸汽发生器无须补蒸馏水；  6.要求设备具有安全性：设备用蒸汽发生器能充分考虑安全因素，同时添加安全水封，压力传感器，压力报警等相关安全措施；  7.要求装置可提供实时观看实验动画的途径，预习实验内容；  7.1 能够以动画形式对装置进行多角度全方位立体呈现，模拟蒸汽在传热管外的膜状冷凝，加强膜状冷凝过程认知，帮助学生更好的区分滴状冷凝和膜状冷凝；  7.2 动画时长不小于2min，动画内容通过现代化三维建模手段；  8.要求装置能实现虚实结合：应用WEBGL技术实现网页版在线教学系统，方便学生在任何能上网的地方即可随时访问 ；  8.1 网页实时访问实现远程理论学习、考试及3D仿真实践模拟操作、测试，学习成效以信息化模式实时反馈，实现教学与学习的智能化；  8.2 能够通过在线教学系统理论学习圆形直管内强化对流给热的经验关联式，确定关联式Nu=ARemPr0.4中常数A、m的值，同时测定不同强化管管外蒸气冷凝给热系数αo与光滑管比较；  8.3 要求装置能实现虚实结合：能够通过3D模拟操作强化学生对设备操作过程的学习，同时让学生通过压力测量及报警，安全水封的学习加强对设备安全理念的认知；  9.要求装置具有物联互通性：智能3D虚拟系统平台：实现与在线教学系统共享实验装置3D模拟资源，可在无网络环境进行3D模拟练习，智能判断3D模拟版本，在线完成版本升级，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号；  10.设备配套软件能进行网上题库建立，试卷制作及考试成绩统计。老师可网上分类别建立题库，试卷自动生成，可自主选择试卷题型如选择题，判断题等，自主设置题型权重及分值，考试成绩自动统计；  11.要求装置采用工业一体机进行控制和数据显示，让学生提前接触工业控制相关知识，装置要能充分体现先进性，锻炼学生使用现代化工具的能力；  12.要求装置体现安全性：设备要具备排风总管，换热后的空气集中至总管，可根据需要统一引至室外。  三、配置要求:  1.管内Re范围：1.0×104～4×104，指数m在0.77～0.85，拟合精度R可达0.999；  2.套管换热器：内套管为紫铜管以上材质，有效长度不小于1.3m；  2.1光滑管：紫铜以上材质，ø30以上不少于2根；  2.2波纹管：紫铜以上材质，ø30以上不少于2根，管外壁增加波纹，强化传热效果；  2.3扰流管；紫铜以上材质，ø30以上不少于2根，传热管添加扰流，增加管内气体扰动；  2.4蒸汽管道规格不低于φ76x4mm，外保温，表面喷砂处理；  3.旋涡气泵：额定参数：风压不小于27kPa，风量不小于210m3/h；  4.蒸汽发生器：不锈钢304以上材质，容积不小于20L，温度、压力、功率等多重控制模式；  5.管路及阀门：不锈钢304以上材质，包含截止阀，闸阀，球阀等阀门；  6.流量计：标准文丘里流量计，不锈钢以上材质；  7.温度测量：温度传感器，Pt100，显示分度0.1℃；  8.压力测量：差压传感器， 4～20mA输出，精度1.5%FS；  9.冷却器：用于蒸汽冷凝，风冷式，耐压1MPa；  10.安全水封：透明可视，壁厚≥2.8mm；  11.电控系统：PLC控制系统，集成所有远传信号；PLC参数：  11.1知名品牌的PLC控制系统；  11.2通信端口数；以太网口不得小于1个，串行端口不得小于2个；  11.3具有Remote I/O功能；  12.显示终端：触摸式操作，可安装控制软件；设备操作终端参数：  12.1 主机：2.4G低功耗处理器，要求配备SSD硬盘；  12.2 显示：不小于15.6寸全高清LED液晶屏，不低于1920×1080分辨率，高品质电容触摸屏，完美支持主动式互动体验；  12.3 Wifi ：802.11a/g/n，4G LTE:支持全网通；接口：USB3.0不少于1个，USB2.0不少于3个，RS232不少于3个，RJ45不少于1个，VGA不少于1个；  12.4 操作系统：支持Windows7/8/10 LINUX；  13.内嵌实验人员信息采集模组1套，并提供使用说明；  14.装置配有云控制修复系统软件模块1套；  15.要求装置具有耐用性，采用高品质铝合金框架带移动脚轮；  16.投标时要求所投产品制造厂商提供不少于三年的免费质保服务；  17.供方无偿提供满足设备使用要求的电路、水路改造服务；  18.软件保障：提供至少三年以上免费更新服务。 | 2 | 套 |
| 3 | 吸收与解吸实验装置 | **技术参数：**  一、装置必须满足的知识点要求：  1.学习填料式吸收塔、解吸塔结构；  2.学习液膜控制下不同喷淋密度与体积传质系数关系。  二、装置功能要求：  1.能测定填料吸收塔、解吸塔不同喷淋密度下的体积传质系数；  2.实验数据可以实现在线实时显示，实验结束后可自动计算；  3.要求设备运行能实现吸收液循环操作，不需要实验室另提供专门上下水条件；  4.要求装置可提供实时观看实验动画的途径，预习实验内容；  4.1能够以动画形式对装置进行多角度全方位立体呈现，采用现代化技术模拟吸收解吸气液传质过程，更直观呈现了流体流动和传质的实验现象；  4.2动画时长不小于2min，动画内容通过现代化三维建模手段；  5.要求装置能实现虚实结合：应用WEBGL技术实现网页版在线教学系统，方便学生在任何能上网的地方即可随时访问。能配套提供5个教师端帐号和200个学生学习帐号；系统永久免费使用和升级；  5.1网页实时访问实现远程理论学习、考试及3D仿真实践模拟操作、测试，学习成效以信息化模式实时反馈，实现教学与学习的智能化；  5.2学生可在网页上进行吸收解吸单元操作理论学习，强化对操作线方程的理解，气液传质系数测定过程的学习等，能快速分析、及时处理不正常操作现象；  5.3要求装置能实现虚实结合：要求装置能实现虚实结合：学生可通过电脑登陆，进行吸收塔，进料泵，CO2在线测试仪等配件的 3D模型认知、吸收过程操作练习和模拟操作考试，模拟考试成绩和理论考试成绩可根据不同的权重计入学生总成绩；  6.要求装置具有物联互通性：智能3D虚拟系统平台：实现与在线教学系统共享实验装置3D模拟资源，可在无网络环境进行3D模拟练习，智能判断3D模拟版本，在线完成版本升级，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号；  7.设备配套软件能进行网上题库建立，试卷制作及考试成绩统计；老师可网上分类别建立题库，试卷自动生成，可自主选择试卷题型如选择题，判断题等，自主设置题型权重及分值，考试成绩自动统计；  8.要求装置采用工业一体机进行控制和数据显示，让学生提前接触工业控制相关知识，装置要能充分体现先进性，锻炼学生使用现代化工具的能力；  9.MES实验信息管理系统功能:实现多网络接入切换、多服务器自由切换，同时连接多种实验装置，根据需要自由切换当前监测装置，与装置现场的工业组态软件操作界面实时同步数据显示，实验记录数据同步，装置报警同步提示。  三、配置要求:  1.体系：CO2-空气-水，常压常温，液体流量范围：200～1000L/h，气体流量范围0～0.5m3/h 吸收传质系数1000～8000 kmol/(m3·h）；  2.填料塔：透明塔体，能观看塔内液体流动状态，塔内径95～105 mm，填料层高550～600 mm；  3.填料：φ10×10 陶瓷拉西环填料及φ6不锈钢θ环填料以上材质；  4.旋涡气泵：220V供电，风量≥50m3/h，风压≥6kPa；  5.解吸泵：不锈钢以上材质的离心泵，220V供电；  6.饱和泵：增压泵，220V供电，≥0.8m3/h；  7.管路：设备所有液体管路及气体管路均采用硬质透明可视管路，整套采用快拆式连接方式，耐压≥0.6MPa，壁厚≥2.0mm，引压管等辅助管道采用透明软PVC管，保证设备整体透明度超过80%；  8.涡轮流量计：流量数据能实现远程显示，流量计结构透明可视，精确度0.2%-0.5%FS；  9.质量流量计：介质：空气，量程≥1.0m3/h；  10.电控系统：PLC控制系统，集成所有远传信号；PLC参数：  10.1 知名品牌的PLC控制系统；  10.2 通信端口数；以太网口不得小于1个，串行端口不得小于2个；  10.3 具有Remote I/O功能；  11.显示终端：触摸式操作，可安装控制软件；设备操作终端参数：  11.1 主机：2.4G低功耗处理器，要求配备SSD硬盘；  11.2 显示：不小于15.6寸全高清LED液晶屏，不低于1920×1080分辨率，高品质电容触摸屏，完美支持主动式互动体验；  11.3 Wifi ：802.11a/g/n，4G LTE:支持全网通接口：USB3.0不少于1个，USB2.0不少于3个，RS232不少于3个，RJ45不少于1个，VGA不少于1个；  11.4 操作系统：支持Windows7/8/10 LINUX；  12.设备用电：220V，总功率≤3kW；  13.内嵌实验人员信息采集模组1套，并提供使用说明；  14.装置配有云控制修复系统软件模块1套；  15.装置配有MES实验信息管理系统1套；  16.要求装置具有耐用性，采用高品质铝合金框架带移动脚轮；  17.投标时要求所投产品制造厂商提供不少于三年的免费质保服务；  18.供方无偿提供满足设备使用要求的电路、水路改造服务；  19.软件保障：提供至少三年以上免费更新服务。 | 2 | 套 |
| 4 | 筛板精馏实验装置 | **技术参数：**  一、装置必须满足的知识点要求：  1.学习单溢流降液管筛板塔结构，了解塔内部工作状态；  2.学习回流比对连续精馏的影响；  3.了解不同进料位置对精馏过程的影响；  4.了解设备工业化布局，强化工程化概念。  二、装置功能要求：  1.要求装置具有创新性：为筛板单溢流降液管塔，塔身局部设置观察视盅，能观察塔体内部结构及气液交换状态；  2.要求装置能实现回流比自动控制，根据需要选择全回流和部分回流连续操作；  3.要求塔身至少预留三个不同进料位置；  4.要求装置整体配备倒料系统，实现料液自循环，节省操作时间；  5.要求塔顶冷凝器禁止使用自来水直接冷凝；  6.要求装置可提供实时观看实验动画的途径，预习实验内容。  6.1 能够以动画形式实现对装置多角度全方位立体呈现，其中包含塔板气液传质现象模拟展示，装置三维动态模型认知、设备工程化布局理念讲解、装置特色功能介绍及实验操作步骤讲解等；  6.2 动画时长不小于2min，动画内容通过现代化三维建模手段；  7.要求装置能实现虚实结合：应用WEBGL技术实现网页版在线教学系统，方便学生在任何能上网的地方即可随时访问 ；  7.1 网页实时访问实现远程理论学习、考试及3D仿真实践模拟操作、测试。学习成效以信息化模式实时反馈，实现教学与学习的智能化；  7.2 学生可远程学习精馏过程操作线方程的计算及应用，强化精馏过程原理的理解和掌握，提高学生对紧突发问题的处理能力；  7.3 要求装置能实现虚实结合：结合3D仿真虚拟技术学习精馏塔，原料泵，电磁铁等配件的结构和原理、精馏塔筛板基本结构，加深对精馏模拟操作过程的理解；模拟考试成绩和理论考试成绩可根据不同的权重计入学生总成绩；设备添加自动化倒料系统及制冷循环系统；  8.要求装置具有物联互通性：智能3D虚拟系统平台：实现与在线教学系统共享实验装置3D模拟资源，可在无网络环境进行3D模拟练习，智能判断3D模拟版本，在线完成版本升级，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号；  9.设备配套软件能进行网上题库建立，试卷制作及考试成绩统计。老师可网上分类别建立题库，试卷自动生成，可自主选择试卷题型如选择题，判断题等，自主设置题型权重及分值，考试成绩自动统计；  10.要求装置采用工业一体机进行控制和数据显示，让学生提前接触工业控制相关知识，装置要能充分体现先进性，锻炼学生使用现代化工具的能力；  11.要求装置具有实验乙醇零排放；  12.要求配套以实际装置为背景的实验操作视频，包括流程介绍、局部功能介绍、实验人员逐步操作过程，要求视频时长不少于30分钟。能提供化工专业实验与实践装置教学系统3D视频不少于50个。要求提供不少于50个视频的二微码作为证明；13.MES实验信息管理系统功能:实现多网络接入切换、多服务器自由切换，同时连接多种实验装置，根据需要自由切换当前监测装置，与装置现场的工业组态软件操作界面实时同步数据显示，实验记录数据同步，装置报警同步提示；  14.要求装置配套实验辅助系统，通过装置自带操作终端进行分步式操作视频指导学习，同时具备手机端APP，学生通过网络随时学习实验指导视频。  三、配置要求:  1.塔体：不锈钢304以上材质，内径≥68mm，内置不少于12块弓形降液管塔板，原料处理量：≥60mL/min；  2.塔釜：不锈钢304以上材质，容积≥5L，加热功率4.5kW，连续可调；  3.塔顶全凝器：不锈钢304以上材质，横置列管式，不小于0.35 m2；；  4.液位计：透明，耐温120℃以上，耐腐蚀；  5.冷却水流量计：转子流量计,透明可视，1-11L/min；  6.泵：塔体进料，冷凝液回流均采用磁力泵，液体流量可计量；  7.压力测量：压力传感器， 4~20mA远程信号输出；  8.温度测量：温度传感器，Pt100，显示分度0.1℃；  9.制冷循环机：容积≥5L，电压220V；  10.管路：整体设备采用冷弯管路达80%，无焊接点；  11.电控系统：PLC控制系统，集成所有远传信号；PLC参数：  11.1 知名品牌的PLC控制系统；  11.2 通信端口数；以太网口不得小于1个，串行端口不得小于2个；  11.3 具有Remote I/O功能；  12.显示终端：触摸式操作，可安装控制软件；设备操作终端参数：  12.1 主机：2.4G低功耗处理器，要求配备SSD硬盘；  12.2 显示：不小于15.6寸全高清LED液晶屏，不低于1920×1080分辨率，高品质电容触摸屏，完美支持主动式互动体验；  12.3 Wifi ：802.11a/g/n，4G LTE:支持全网通，接口：USB3.0不少于1个，USB2.0不少于3个，RS232不少于3个，RJ45不少于1个，VGA不少于1个；  12.4 操作系统：支持Windows7/8/10 LINUX；  13.内嵌实验人员信息采集模组1套，并提供使用说明；  14.装置配有云控制修复系统软件模块1套；  15.装置配有MES实验信息管理系统1套；  16.要求装置具有耐用性，采用高品质铝合金框架带移动脚轮；  17.投标时要求所投产品制造厂商提供不少于三年的免费质保服务；  18.供方无偿提供满足设备使用要求的电路、水路改造服务；  19.软件保障：提供至少三年以上免费更新服务。 | 2 | 套 |
| 5 | 多功能干燥实验装置 | **技术参数：**  一、装置必须满足的知识点要求：  1.学生通过此装置能够学习洞道干燥器、流化床干燥器、喷雾干燥器结构；  2.掌握干燥曲线和干燥速率曲线的测定方法，了解测定干燥速率曲线的过程意义；  3.了解利用干湿球温度测定湿空气的湿度。  二、装置功能要求：  1.要求装置包含多种干燥形式于一体：洞道干燥、流化床干燥、喷雾干燥；  2.要求设备能测定洞道干燥的干燥速率曲线，流化床干燥曲线，比较不同干燥工艺的异同点；  3.要求流化床干燥为透明塔体，塔体出口配旋风分离器；  4.要求喷雾干燥塔为透明塔体，可观察分析喷雾干燥塔的结构及干燥原理；  5.要求装置可提供实时观看实验动画的途径，预习实验内容；  5.1 能够以动画形式多角度全方位呈现多功能干燥装置的每个细节，模拟干燥过程的传质现象；  5.2 动画时长不小于2min，动画内容通过现代化三维建模手段；  6.要求装置能实现虚实结合：应用WEBGL技术实现网页版在线教学系统，方便学生在任何能上网的地方即可随时访问 ；  6.1 网页实时访问实现远程理论学习、考试及3D仿真实践模拟操作、测试，学习成效以信息化模式实时反馈，实现教学与学习的智能化；  6.2 学习干燥基本原理，干燥速率曲线测定方法及应用。掌握不同干燥形式结构和原理及适用体系；  6.3 通过三维模拟学习洞道干燥，流化床干燥、喷雾干燥塔的结构及工艺过程，模拟操作包括模拟练习及考试，模拟考试成绩和理论考试成绩可根据不同的权重计入学生总成绩；  7.要求装置具有物联互通性：智能3D虚拟系统平台：实现与在线教学系统共享实验装置3D模拟资源，可在无网络环境进行3D模拟练习，智能判断3D模拟版本，在线完成版本升级，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号；  8.设备配套软件能进行网上题库建立，试卷制作及考试成绩统计。老师可网上分类别建立题库，试卷自动生成，自主选择试卷题型如选择题，判断题等，自主设置题型权重及分值，考试成绩自动统计；  9.要求装置采用工业一体机进行控制和数据显示，让学生提前接触工业控制相关知识，装置要能充分体现先进性，锻炼学生使用现代化工具的能力；  10.要求装置具有安全性：设备将预热器出口温度与风机进行连锁控制，当出口温度高于50℃，系统默认此状态为不安全状态，此时风机不能停止。  三、配置要求:  1.进风系统：漩涡气泵，带消音器；进风温度：80℃～200℃自动控制；  2.电加热：不锈钢304以上材质，功率4.5kW；  3.全柔性保温层：内外层一体化，内层耐高温编织层，耐温400℃以上，外表层柔性耐高温有机涂层复合编织物，易清洗，可拆卸；  4.干燥器：喷雾干燥塔为透明玻璃塔体；流化床干燥塔为玻璃塔体，透明可视；厢式干燥器为不锈钢304以上材质；旋风分离器为玻璃材质，透明可视；  5.雾化喷枪：二流体喷嘴，SS316L以上材质，气液内部混合带自清除针；  6.空气压缩机：压缩空气压力≤0.4MPa；  7.蠕动泵：最大流量不小于1L/h；  8.传感器：温度PT100、差压传感器；  9.电控系统：PLC控制系统，集成所有远传信号；PLC参数：  9.1 知名品牌的PLC控制系统；  9.2 通信端口数；以太网口不得小于1个，串行端口不得小于2个；  9.3.具有Remote I/O功能；  10.显示终端：触摸式操作，可安装控制软件，并提供证明资料；设备操作终端参数：  10.1 主机：2.4G低功耗处理器，要求配备SSD硬盘；  10.2 显示：不小于15.6寸全高清LED液晶屏，不低于1920×1080分辨率，高品质电容触摸屏，支持主动式互动体；  10.3 Wifi ：802.11a/g/n，4G LTE:支持全网通，接口：不少于1个USB3.0接口，不少于USB2.0接口，不少于3个RS232 接口，不少于1个RJ45接口，不少于1个VGA 接口；  10.4 操作系统：支持Windows7/8/10 LINU；  11.内嵌实验人员信息采集模组1套，并提供使用说明；  12.装置配有云控制修复系统软件模块1套；  13.要求装置具有耐用性，采用高品质铝合金框架带移动脚轮；  14.投标时要求所投产品制造厂商提供不少于三年的免费质保服务；  15.供方无偿提供满足设备使用要求的电路、水路改造服务；  16.软件保障：提供至少三年以上免费更新服务。 | 2 | 套 |
| 6 | 实验边台 | **技术参数：**  1.材质：全柜体采用1.0mm以上厚度的镀锌冷轧钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用；  2.滑轨：16寸国家标准专用滑轨，静音顺滑；  3.合页：采用国家标准铰链，115度打开；  4.调整脚：采用不小于φ10mm螺杆，着地部分外六角尼龙直径不小于φ37mm，总高为55MM，可调高度为20MM；  5.拉手：一字型与门一体，折弯液压而成，边角导圆处理，避免划手；  7.钣金加工工艺：采用数控光纤激光切割机，精度高、公差小,全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少；  8.点焊和氩弧焊,采用全自动喷涂；  9.柜体结构：每个单元均可拆装结构，包装小，装安前搬运方便，体积小不易碰到实验室的过道及楼梯，上楼容易，移动快捷；柜门及抽面带缓冲胶堵，避免硬碰硬；  10.组装：规格多，组合灵活，根据房间大小，可以任意组合成需要的实验台；  11.颜色：柜体采用时尚灰色；  12.面台：不低于12.5mm实芯理化板，边沿加厚至不低于25.4mm,耐酸碱腐蚀（耐硫酸90%、硝酸65%、盐酸37%、氢氧化钠40%、乙酸99%、氢氟酸48%、氨水25%、双氧水3%、苯酚、四氯化碳一级；  13.两侧带水槽，洗眼器；  14.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 1 | 台 |
| 7 | 紫外分光光度计 | **技术参数：**  （一）功能要求：  1.主机自带光度测量功能，配有定量功能扩展卡；  2.具有钨灯、氘灯点灯时间记录功能, 氘灯为进口，寿命在3000小时，钨灯为进口，寿命在5000小时；  3.支持自动8联池或自动五联池的操作；  4.双光束比例监测，炫彩蓝色LCD显示；  5.单片机操作，支持微型，喷墨打印机；  6.可选配软件，通过RS232与PC联机；  7.具有内置的比色皿存放架；  8.具有灯寿命自动监测系统。  （一）性能指标：  1.波长范围：190~1100nm；  2.波长准确度：±1nm；  3.波长重复性：≤0.2 nm；  4.光谱带宽：2nm；  5.杂散光：≤0.05%T；  6.光度范围：-0.3~3Abs；  7.光度准确度：±0.002 Abs(0~0.5A) ±0.004 Abs(0.5~1A) ± 0.3%T(0~100%T)；  8.光度重复性：≤0.001Abs(0~0.5A) ≤0.002Abs(0.5~1A) ≤0.15%T(0~100%T)；  9.基线平直度：±0.002 A（200~1000nm）；  10.噪声：±0.001 A（500nm,P~P,开机预热半小时后）；  11.基线漂移：≤0.001 A/h(500nm,0 Abs开机预热半小时后)。  （三）仪器配置：  1.主机一套；  2.自动八联池一套；  3.石英比色皿：10mm光程不少于2只；  4.定量功能卡1套。  （四）售后服务：  1.要求仪器制造厂商在吉林省设有分公司和维修服务站点，在用户提出安装要求后，24小时内提供上门服务；  2.现场安装：厂家工程技术人员在用户提出安装要求后，在8小时内到达现场进行设备安装，所需工具器材，交通食宿厂家自理；  3.检验调试：厂家工程技术人员现场安装的同时，对设备进行检验调试，使设备各项技术指标达到要求；  4.现场培训：厂家技术人员在安装调试验收合格后，对用户操作人员现场进行仪器使用及维护培训；  5.仪器自安装验收合格之日起，免费保修13个月。买方提出有关维修的问题，卖方必须做到2小时内响应，如不能解决问题将派人现场排除故障。 | 6 | 台 |
| 8 | 数显电热套 | **技术参数：**  1.电源 220v 50hz；  2.容量 不小于1000ml；  3.功率 530W；  4.控温精度 ±1℃ 可控硅控制 内、外传感器感温，具有自整定功能；  5.加热温度 表面温度最高380℃以上；  6.沸腾 250ml水不超过25分钟；  7.炉丝 Cr20Ni80；  8.绝缘层 无碱玻璃纤维，可耐温450℃绝缘系数 相对湿度≤35%时≥500兆；  9.保温层 采用硅酸铝棉真空定型环保保温体；  10.上口直径≥ 145mm；  11.套深 ≥85mm；  12.外壳直径≥ 260mm外壳高度 ≥165mm重 量 1500g+50g ；  13.配套标准圆底烧瓶。 | 10 | 台 |
| 9 | 数显电热套 | **技术参数：**  1.电源 220v 50hz；  2.容量 不小于500ml；  3.功率 530W；  4.控温精度 ±1℃ 可控硅控制 内、外传感器感温，具有自整定功能；  5.加热温度 表面温度最高380℃以上；  6.沸腾 250ml水不超过25分钟；  7.炉丝 Cr20Ni80；  8.绝缘层 无碱玻璃纤维，可耐温450℃绝缘系数 相对湿度≤35%时≥500兆；  9.保温层 采用硅酸铝棉真空定型环保保温体；  10.上口直径≥115mm；  11.套深≥70mm；  12.外壳直径≥230mm外壳高度≥155mm重 量1300g+50g；  13.配套标准圆底烧瓶。 | 10 | 台 |
| 10 | pH计 | **技术参数：**  1. PH测量范围： -2.000-20.000 ；mV：-2000~+2000mV；温度：-30.0~130.0℃；分辨率：pH 0.001/0.01/0.1pH（可调分辨率）；mV：0.1；mV温度： 0.1℃；精度：pH±0.002pH，mV：±0.1； mV温度：±0.1 ℃；  2.仪器完全符合GLP要求；  3.大尺寸彩色液晶显示屏，可显示电极状态和校正信息等等；  4.电极支架：支架上下垂直移动，可保证电极无位移；  5.中文等10种操作语言的操作界面，同时任意选择一种操作；  6.自动校正、自动识别缓冲液,自动终点锁定, 自动温度补偿，达到5点校准；  7.内置不少于8组缓冲液组，可自定义缓冲液不少于1组；  8.终点模式：自动，手动，时间间隔，三种终点模式可供选择；  9.需电极测试功能：可以在不改变校准数据的前提下，测试电极各项技术参数；  10.校准提醒功能：可自定义校准有效时间，避免使用过期校准数据；  11.安全的数据管理功能：可以分别设定管理员、普通用户的用户名和密码，使数据管理更加安全；  12.可以实时存储1000组数据，数据导出可使用U盘或软件；  13.含进口三合一PH智能电极，能存储电极数据，显示电极状态；  14.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 8 | 台 |
| 11 | 磁力搅拌器 | **技术参数：**  1.外壳采用一次性成型ABS注塑外壳，耐老化、防腐蚀，且绝缘性能良好；  2.30度角斜面操控面板适合座位和站位视角；  3.无极调速➕数显转速控制线路使转速平稳，扭矩大；  4.内置恒温一体控温线路或智能PID控制线路使温度控制更加准确，操控更加方便；  5.内、外感温探头可测加热板温度也可转换测量溶液温度；  6.内置过热、超温、超限等多重自动保护；  7.电压和功率：220V 50HZ；  8.控温范围 室温不低于300℃；  9.加热盘面积不小于130X130 ；  10.加热功率 200-800W；  11.控温方式 调压恒温；  12.控温精度 ±5℃ ；  13.调速范围 0-200l转／分，无极可调；  14.电机功率 8-40w；  15.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 6 | 台 |
| 12 | 集热式搅拌器 | **技术参数：**  1.WH系列加热磁力搅拌器微电脑控制技术 ,保证设备性能的稳定 ；  2.大屏幕液晶显示屏的磁力搅拌器，数字化设定、显示加热温度以及搅拌速度；仪器自带过温保护功能；  自动记忆最后一次设定的工作参数 ,方便固定实验条件使用；  3.WIGGENS加热磁力搅拌器采用防腐蚀搪瓷搅拌台面 ,耐高温 ,耐热冲击，防腐蚀 ,易清洁；  4.搅拌器控制面板上方设计有防腐蚀导液槽，即使液体溅出 ,也不会损坏设备；  5.密封式外壳设计 ,磁力搅拌器的关键部件隔离安装；适合实验室环境相对苛刻的条件；  6.当板面温度超过 70℃时，高温指示灯开始闪烁，提示使用者注意安全；  7.显示模式 LED；  8.加热盘温度 (℃ )0 ～ 500；  9.控温范围( 配备Pt100) (℃ )0 ～ 300；  10.控温精度( 配备Pt100) (℃ )±2；  11.过温保护温度(℃ )550；  12.搅拌速度(rpm)100 ～1200；  13.加热功率(W)600；  14.搅拌量(L)不少于20L；  15.外壳材质 一次成型压铸铝,防腐蚀喷涂层或陶瓷玻璃；  16.加热盘尺寸(mm)≥190 x 150；  17.外形尺寸(mm) ≥225X215X115；  18.PID参数至少预设 1套PID；  19.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 6 | 台 |
| 13 | 自动永停滴定仪 | **技术参数：**  （一）功能要求:用于永停滴定分析；  （二）技术指标特点：  1.测量模式：动态滴定 等量滴定；  2. 统计功能：仪器自动统计平均值 、标准偏差、相对标准偏差；  3. 快速启动实验：调用预设方法，一键式快速启动实验；  4.极化电压输出:0~2000mV；  5.极化电压输出误差:＜±0.2mv或设定值0.1%；  6.电流测量范围:0~2000nA；  7.电流测量分辨率:0.1 nA；  8.电流测量误差:＜±0.1 nA或测量值0.1%；  9.滴定管分辨率:1/20000滴定管体积，相当于0.5uL；  10.方法储存容量:标准方法 不少于20个用户方法 不少于100个滴定结果；  11.打印机:仪器直接联接打印机进行报告输出，报告内容包含实验室、实验时间、实验人、样品名称等信息；  12.数据传输接口:同时含有RS232C DB9 DB25各接口不少于1个；  13.电极接口:不少于1个BNC接口，不少于2个香蕉插头接口支持分体电极工作；  14.扩展功能：可以无缝衔接实验室管理系统；  15.状态监视：中文显示、动态显示滴定过程；  16.滴定管：可拆卸推嵌式滴定管，具有防扩散滴定头；  17.实时显示：可实时显示电位变化曲线和一阶导数曲线，并可暂停实验修改实验参数后继续滴定；  18.滴定方式选择：用户自定义滴定方式，不少于20个；  19.联机功能：可连接微机工作站，并可打印出曲线图，可通过网络对滴定仪进行软件升级；  20.基本配置：  20.1 标准配置的自动电位滴定仪及软件1套；  20.2 双铂电极至少一支；  20.3 独立滴定台至少一个；  20.4 10ml防扩散滴定管至少一个；  20.5 聚乙烯管至少2套；  20.6 Windows中文工作站软件；  21.中文说明书1套；  22.安装调试后经用户确认合格次日起，整机质保期3年。 | 6 | 台 |
| 14 | 稳压电源 | **技术参数：**  1.输入电压：AC220V（或380V） ± 10% / 50Hz；  2.输出电压：0％--100％可调输出 或 固定输出；  3.输出电流：0％--100％可调输出 或 固定输出；  4.电源效应 lt; 0.3％ + 10mV；  5.负载效应： < 0.1% + 10mV；  6.周期与随机漂移 lt; 0.1% （rms)；  7.短路保护： 输出可短路，短路时有声音报警；  8.短路解除后可自动恢工作；  9.绝缘电阻：≥5MΩ；  10.相对湿度 lt;90％ （非凝结状态）；  11.满负荷连续工作不少于8小时（40℃环境下长期使用）；  12.环境温度：0-40℃；  13.显示方式：3位半数显电压/电流表； | 6 | 台 |
| 15 | 真空水泵 | **技术参数：**  1.具有体积小，重量轻，外形美观等特点，双表、双头抽气，本机采用双抽头，可单独或并联使用装有两个真空表；  2.主机采用优质304不锈钢材质机芯制造；  3.耐腐蚀、无污染、噪音低、移动方便，还可根据用户需要加装真空调节阀；  4.可同时有两名学生进行化学实验，缩小实验空间；  5.功率180W；  6.电压~220v/50Hz；  7.流量≥60L/min；  8.扬程≥8M；  9.最大真空度不高于0.098Mpa；  10.单头抽气量不低于10L/min；  11.抽气头数量不少于2个；  12.储水箱容积不小于15L；  13.材质1Cr18；  14外形尺寸不小于400×280×420mm；  15.全机重量不超过15Kg。 | 8 | 台 |
| 16 | 学生电源 | **技术参数：**  1.附带配件石墨棒、两端带铁夹导线；  2.尺寸不大于90×220×130（高×宽×深）；  3.净重不大于2.5kg；  4.输出:2V-16V 至少分八档；  5.直流输出:2A和3A； | 6 | 台 |
| 17 | 毫伏计 | **技术参数：**  1.量程测量电压100μV～300V；  2.电压量程（至少12档）：1mV； 3mV； 10mV； 30mV； 100mV； 300mV；1V； 3V； 10V； 30V；100V；300V；  3.分贝量程（至少12档）：-60dB； -50dB； -40dB； -30dB； -20dB； -10dB； 0dB；+10dB； +20dB； +30dB； +40dB； +50dB；（0dBV=1V, 0dBm=0.775V）；  4.电压误差±3%（400Hz）；  5.电源频率误差50Hz：±4%，20Hz～100kHz：±7%，10Hz～2MHz：±15%；  6.频率响应范围10Hz～2MHz；  7.频响误差（以400Hz为基准）20Hz～100Hz：±3%，10Hz～2MHz：±8%；  8.噪音电压≤3%满刻度；  9.输入阻抗1mV～300mV；  10.输入电阻≥2MΩ，输入电容≤50pF，1V～300V；  11.输入电阻≥2MΩ，输入电容≤20pF；  12.监视放大器输出电压：1V±5%，频响误差：10Hz～2MHz：±3dB（以400Hz为基准）；  13.过载电压指示：1mV～300mV各量程交流过载峰值电压为100V，1V～300V各量程交流过载峰值电压为660V；  14.最大的直流电压和交流过载峰值为660V；  15.两通道隔离度≥110dB（10Hz～100kHz）；  16.通道：至少双通道；  17.电源220V±10% ，50Hz±4%，消耗功率：约5W；  18.工作环境温度:0℃～+40℃，湿度≤80%；  19.机身重量不高于2 kg（净重）；  20.机身尺寸不大于125×185×270mm；  21.标准配件传输线 2根（UT622），1根（UT621）；说明书；  22.配件：两端带铁夹的导线、锌丝、铜丝、铁片；  23.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 6 | 台 |
| 18 | 电子分析天平 | **技术参数：**  1.万分之一天平 量程:不少于220g；  2.可读性:0.1mg；  3.重复性（g）±0.1mg；  4.线性误差（g）±0.2mg；  5.秤盘尺寸不小于90mm；  6.单体电磁力精密质量传感器；  7.天平根据温度设定智能内部校准；  8.七级以上防震滤波可调功能；  9.下挂钩称重装置，满足轻量大体积称重要求；  10.LCD大界面反相显示；  11.称重稳定时间可调功能；  12.内嵌实时动态温度补偿，实时修正温度变化对称量结果的影响；  13.具有毫克、克、盎司等至少20种单位转换，并可锁定和屏敝；  14.配备RS232/USB通讯接口连接外围设备；  15.开关机自动锁定当前应用模式；  16.内置日期、时间可调功能，内置温度显示功能；  17.内部防静电防干扰处理；  18.安装插件，PC端天平数据可直读；  19.软件能把累计动态重量数据不断输入到计算机；  20.手提式手柄，可以安全轻松的搬运天平；  21.机身后置工具箱可放置砝码及手套；  22.称量应用模式：  22.1百分比称重功能；  22.2动物（动态）称量功能；  22.3设定物体称量计数功能 ；  22.4成本结算（计价）功能 ；  22.5上下限检重功能；  22.6毛、净、皮称量功能 ；  22.7峰值保持功能；  22.8累计功能；  23.密度称量程序自动换算直读功能；  24.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 6 | 台 |
| 19 | 鼓风干燥箱 | **技术参数：**  1.工作室不小于135L；  2.隔板不少于3 块；  3.额定功率（W）2000；  4.净重不超过75kg；  5.温控范围：50-200℃；  6.温度波动：±1℃；  7.温度均匀性：不大于高温度的±3.5%；  8.定时：1-9999min；  9.电源：AC220V，50HZ；  10.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 4 | 台 |
| 20 | 低速离心机 | **技术参数：**  1.微机控制、直流无刷电机驱动，触摸面板、液晶屏幕显示；  2.自动计算离心力RCF值；  3.采用特殊减震器，具有自动平衡功能；  4.电子门锁、门盖未关时离心机无法启动；运行时门盖不能打开，异常时自动停机；  5.配有多种不锈钢管架；  6.可储存不少于50个用户自定义程序；  7.具有点动功能，可快速完成分离；  8.最高转速：不低于4200r/min；  9.最大相对离心力：不低于2760×g；  10.最大容量：不少于12×20ml；  11.转速精度：±30r/min；  12.定时范围：1min～99min ；  13.整机噪声：≤65dB(A)  14.电 源：AC220V±22V 50/60Hz 5A；  15.整机功率：不高于250W；  16.外形尺寸：不大于380×500×300mm(L×W×H)；  17.重 量：不大于19kg；  18.配 置：12\*20ml角转子至少一个；  19.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 2 | 台 |
| 21 | 台式高速冷冻离心机 | **技术参数：**  1.不小于7寸的高清触摸屏控制；  2.自动识别不少于13种不同转子，配多种适配器；  3.气密性转子，有效防止气溶胶及液体外泄；  4.采用进口高性能环保压缩机组，制冷效果好；  5.至少9种升速曲线、10种减速曲线、有效的防止二次悬沉，使离心效果达到最佳；  6.整机噪音小，最高转速时接近于静音；  7.可设置多组程序，并可对每组程序进行简易的描述，更方便使用时调取；  8.设有超速、超温、电机过热、门盖自锁、不锈钢内套、保护套等多种保护、确保人身、机器安全；  9.前板、门盖一次性模具成型；  10.内置冷凝水槽及防护、避免冷凝水集聚、防止腐蚀，提高仪器使用寿命；  11.最高转速：不低于17500r/min；  12.最大相对离心力：不低于29302xg；  13.最大容量：4×100ml；  14.转速精度：±10r/min；  15.定时范围： 1min~99h59min ；  16.温度设定范围： -20℃～+40℃；  17.温控精度：±1℃；  18.压缩机组：进口高性能压缩机组环保制冷剂；  19.整机噪声： <62dB(A)；  20.电源： AC220V±22V 50/60Hz；  21.整机功率：≤ 1000W；  22.外形尺寸（W×D×H)：≤380×660×330(mm)；  23.重 量不高于48kg；  24.配置 6\*50ml尖底角转子至少一个；  25.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 4 | 台 |
| 22 | 原汁机 | **技术参数：**  （一）功能要求：榨汁/果汁，磨粉，冰淇淋等。  （二）技术参数  1.产品容量不小于0.8L；  2.产品转速不低于45-60转/分；  3.刀片性能不少于5段式鹦鹉螺旋；  4.档位数量≥1个；  5.操作方式：按键式或触屏式  6. U型出渣口；  7.产品电压220V/50Hz；  8.产品功率≤150W；  9.产品尺寸≤346\*190\*420mm；  10.产品重量≤3.9kg；  11.机身材质Tritan以上材质杯体；  12.一键清洗，断电保护，可拆卸清洗设计纠错；  13.具有快洗功能；  14.主机一台；量杯不少于1个；毛刷不少于1个；说明书1份；保修卡一份；  15.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 4 | 台 |
| 23 | 超声波清洗机 | **技术参数：**  1.数显设定超声工作时间；  2.数显设定超声功率；  3.数显设定容器内的加热温度；  4.数显容器内的实际温度；  5.降音盖、内槽及外壳采用优质不锈钢以上材质；  6.清洗槽内尺寸不小于长×宽×高(mm)500×300×150；  7.容量不小于22L；  8.超声频率(KHz)≤40；  9.超声功率(W)500；  10.功率可调(%)40-100；  11.加热功率(W)800；  12.温度可调(℃)10-80；  13.时间可调( min)1-199；  14.有降音盖 ；  15.有排水；  16.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 2 | 台 |
| 24 | 电冰柜 | **技术参数：**  1.开门方式：顶开门；  2.容积(L)大于等于142L；  6.冷冻能力(kg/12h)不小于9kg；  7.标准耗电量(冷冻)(kW.h/24h)不高于0.46；  8.气候类型SN N ST T；  9.冷冻星级不低于四星；  10.能效等级1级；  11.制冷剂R600a；  12.产品外观尺寸(宽\*深\*高)(mm)不小于725\*575\*880；  13.温区：单温区；  14.压缩机：定频或变频；  15.制冷方式：直冷或风冷；  16.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 2 | 台 |
| 25 | 旋转蒸发仪 | **技术参数：**  1.转速调节范围（rpm） 10～280；  2.旋转瓶侵入角度 15°～45°；  3.真空系统升压速率 ≤0.33kPa/min；  4.温度调节范围（℃） 常温+5～95；  5.温度控制精度（℃） ±1；  6.温度设定显示：按键输入，液晶显示；  7.转速设定显示：旋钮设定，液晶显示；  8.升降方式：电动；  9.旋转电机功率(W) 40；  10.加热功率（W）≤ 1300；  11.冷凝面积（㎡）≥0.126；  12.旋转瓶（ml） 500ml不少于1个，1000ml不少于1个 ；  13.收集瓶（ml） 不小于1000ml；  14.真空密封 特氟隆+特氟隆—氟化橡胶双重密封；  15.浴槽尺寸（mm）≥ 250×φ130；  16.浴槽容量（L） ≥6.5；  17.蒸发能力（L/h）≥ 水 1.4；  18.升降行程（mm）≥ 150；  19.升降速度（mm/s）≥ 10；  20.电源 110V ～，60Hz 或220 - 240V～，50 /60Hz；  21.使用环境温度（℃） 5～35；  22.环境相对湿度（%） ≤70；  23.整机外形尺寸(mm) ≤ 595W×390D×680H；  24.整机重量（kg）≤ 13.9；  25.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。  **冷却装置参数：**  1储液槽容积(L)≥3L；  2使用温度范围(℃)-15～25；  3控制器液晶显示屏；  4电源220-240V～，50Hz；  5 0℃制冷量(W)≤400；  6整机功率（W）5450；  7环境温度 (℃)5 ～ 35；  8环境相对湿度 70%；  9传感器分度号Pt100；  10安全保护延时、过热、过电流保护；  11制冷剂R134a；  12循环泵流量 (L/min) ≥17；  13压力 (bar)0.2；  14防护等级IP20以上；  15污染等级不大于2级；  16载冷剂出、回液口PP 管：≥Φ10×1.5mm；  17连接软管硅橡胶软管：≥Φ13×Φ9 mm；  18储液槽材质304不锈钢以上材质；  19外形尺寸 (mm) ≤245W×408D×550H；  20整机重量(kg)≤26kg；  配置：主机一台，冷却水循环器一台，连接件一套。 | 2 | 台 |
| 26 | 真空冷冻干燥机 | **技术参数：**  1.规格：普通型以上；  2.样品盘（mm）不小于φ200\*4 ；  3.控制方式 PLC+触摸屏；  4.样品温度传感器 不少于2支 ；  5.冷阱尺寸（mm）不大于φ220\*130 ；  6.冻干面积不小于 0.12㎡ ；  7.冷阱温度（空载）-55℃；  8.真空度（空载）<9Pa；  9.除霜 热氟除霜；  10.捕水能力 不小于3L；  11.冻干效率 不小于2L/24H；  12.压缩机功率 7/8HP；  13.真空泵（国产）2L/S干燥仓一体成型，无粘接、高强度，无泄漏；  14.品牌压缩机，稳定、噪音低，冷阱预冻功能；  15.样品温度监视，可实时监控样品温度；  16.冻干曲线绘制功能，可查看、存储冻干曲线；  17.冻干数据显示存储功能，支持U盘数据导出功能；  18.自动除霜功能，采用热氟除霜技术，除霜快、安全；  19.特殊样品冷阱低温干燥功能；  20.原装进口充气阀，可充氮气或者惰性气体进行干燥后的保存；  21.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。  配套真空泵技术指标：  1.规格双级旋片油泵；  2.抽气速率50Hz m3/h（L/min）9.9；  3.极限压力气镇关 Pa5\*10-1气镇开 Pa5；  4.电机功率220v（单相）0.4；  5.所需油量不高于1.1L；  6.进气口 DN KF25；  7.排气口 DN KF25；  8.重量≤25kg。 | 1 | 台 |
| 27 | 电子分析天平 | **技术参数：**  1.十万分之一天平 最大量程≥52g；  2.最小可读性 ≤0.01 mg；  3.重复性(典型值) ≤0.02 mg；  4.秤盘直径≥ ø80 mm；  5.线性(典型值) 0.05 mg；  6.防风罩有效高度：235 mm；  7.采用全新电子线路、配备高速CPU及专用芯片，快速获得准确称量结果；  8.多级数字滤波和补偿技术，优化天平在不同称量条件下的称量性能；  9.动态温度补偿，实时修正环境温度波动对称量结果的影响；  10.耗电量最大降低50%以上，待机能耗不高于1W；  11.标配五面玻璃防风罩及防静电底板设计，有效避免静电对称量结果的影响；  12.前置水平调节脚和水平指示器，方便观察和调节水平，时刻确保水平状态；  13.SmartTrac动态图形显示，直接显示天平已使用的称量范围；  14.1/10d可读性缩位功能，快速获得稳定称量结果；  15.按键触发的自动内部砝码校准，确保始终获得准确称量结果；  16.天平机架标配塑料保护罩；  17.微调功能(ADJ.CF)，可用校正砝码调整内置校正砝码值；  18.内置应用程序：配方称量、求和称量、动态称量、计件称量、密度测定、百分比称量、检重称量、统计称量、自由因子称量；  19.称量值检索功能，自动存储最近一次的称量结果，方便查看；  20.PC-Direct功能可将称量结果直接传输至Excel等开放式应用程序，传输过程自动开始无需其它辅助软件；  21.内置RS232通讯接口，方便连接打印机和电脑等外围设备；  22.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 1 | 台 |
| 28 | 激光粒度仪 | **技术参数：**  1.样品粒径测量范围（0.5nm--10um）0.6nm（R0.3nm)-10um；  2.样品测量浓度范围0.1mg/ml；  3.仪器工作原理：动态光散射法；  4.532nm固体激光器，最大功率50mW, 输出能量依样品自动可调；  5.经典90℃优化的高稳定光路系统；  6.集成混合模式光纤技术与低损耗光信号传输及探测，采用带透镜的光纤完成散射光信号直传至检测器；  7.高灵敏度极低暗电流PMT（APD可选）；  8.测量过程温度控制范围及控温方式；  0℃-90℃(120℃选配），控温精度±0.1℃，全自动9.Peltier 温控系统；  10.单次测试时间典型30秒；  11.符合ISO 13321：1996和JISZ826：2005要求；  12.聚苯乙烯1毫升标准容量及0.3毫升小容量样品池，玻璃或石英玻璃1毫升容量样品池，均可重复使用；  13.本仪器检测样品的分散方式及适用的分散剂水性；报告数据类型（如D10，D50等）；  14.平均粒径，峰值粒径，D10,D50及D90等特征粒径，PI多分散指数及截距；粒度分布曲线和表格；结果质量评估报告；测量参数等；  15.输入电压交流220V,50Hz；  16.仪器尺寸不小于578mm\*397mm\*248mm(L\*W\*H)；  17.操作软件系统语言中文及英文；  20.硬件与软件是否支持LIMS具有结果数据输出功能，支持LIMS；  21.在纳米粒度测定方面：  21.1粒径测量范围：0.6nm（半径0.3nm）-10um；  21.2采用532nm短波长及50mW大功率高稳定固体激光器；  21.3激光光源的能量输出可依据样品类型自动调节，以适应不同的应用；  21.4使用高灵敏度极低暗电流军品级PMT检测器，APD检测器可选；  21.5光路系统采用最新混合模式光纤技术，极大减少了光信号的传输损耗，并提高光路系统的稳定性；  21.6新一代高速数字相关器，最小采样时间可达25ns，动态范围大于1011；  21、7样品测量模块的温度控制范围为0°C-90°C（120〫C可选）, 控制精度达到±0.1°C, 最大程度减少温度对测量结果的影响，以保证粒径和Zeta电位测量的准确性和重复性；  21.8仪器系统集成基于干燥气流吹扫的冷凝控制技术，确保在高湿度环境下样品测量的稳定性和可靠；  22.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 1 | 台 |
| 29 | 小型高剪切乳化机 | **技术参数：**  1.精湛的制造工艺，安全和大功率驱动系统；  2.极高的线速度；  3.配有三种不同规格可换的高剪切乳化机头，可快速更换；配置的工作头定子，应根据实验的要求选择合适的定子进行实验。中、低粘度液体混合乳化，中、小颗粒粉碎溶解应选择圆孔定子；对于高粘度液体混合乳化，大颗粒粉碎溶解，请选用长孔定子头;  4.无级调速；  5.使用方便，轻巧，工作寿命长；  6.转速带数字显示；功率不高于450W；转速 300～11000r/min；处理量 30-5000ml 以水为介质；  7.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 2 | 台 |
| 30 | 脂质体制备挤出器 | **技术参数：**  （一）功能要求  样品经过水化形成脂质体后，通过高压均质将样品从滤膜中挤出，提高挤出后的样品粒径和分布。  （二）技术参数  1.所有部件包括“O”型圈，垫圈均通过 FDA 认证；  2.使用 PC 滤膜，操作便捷，可重复使用；  3.所有接触物料管道均为 316L以上材质；  4.严格控制产品粒径，可单次操作或循环操作；  5.装卸方便，便于清洗和灭菌；  6.所有数据可直接放大；  7.预设压力保护阀；  8.可用于高浓度样品处理；  9 可放在洁净室中使用，符合 GMP 标准；  10.最终产品粒径:50-1000nm；  11.浓度: 不小于200mg/ml；  12.单批次处理量：0-10ml；  13.最大处理量:50-1000ml/min；  14.最大工作压力 :1000psi；  15.工作温度:5-75℃ LIPEX 滤膜挤出器；  16.产品材质：不低于316L以上不锈钢；  17.动力方式：气动（氮气钢瓶或洁净压缩空气）；  18.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 1 | 台 |
| 31 | 小型药物打片机 | **技术参数：**  （一）功能要求  适用于制药、化工、食品、冶金企业实验室用实验压片机，可将各类型粉末状颗粒状原料压制成圆形片或异形片。  **（二）技术参数**  1.最大压片压力（千牛）不小于30；  2.最大压片直径 (毫米) 不小于20；  3.最大填充深度（毫米）不小于20；  4.最大片剂厚度 (毫米) 0.5-8；  5.产量（片/时）不低于3600；  6.电机功率 （千瓦）0.55；  7.外形尺寸（毫米）不大于708×459×740；  8.主机重量（千克）不高于150；  9.产量不低于3600片/时；  10.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 1 | 台 |
| 32 | 小型滴丸机 | **技术参数：**  1.系统可满足用1－8孔滴头，进行工艺试验（1孔滴头）和小批量生产（8孔滴头）；  2.药液通过油浴恒温加热；  3.配有均质搅拌装置，搅拌速度无级调节,可防止药液分层；滴罐可以灵活拆卸以方便清洗；药液、油浴、制冷温度、气压、真空度数字显示；冷却柱采用有机玻璃材料，便于观察滴丸的成型过程；  4.冷却柱及冷却液液面可灵活升降，便于更换滴头；  5.冷却柱上端装有溢流口，可防止冷却液外溢；  6.通过溢流来降低冷却柱管口温度；  7.冷却液上端加热（可控），下端制冷（可控），温度梯度分布；  8.气压和真空可自由灵活调节，可控制粘度较大与粘度较小的药液的滴制速度；  9.制冷机组可使冷却液温度降至0度以下；  10.不高于10g物料即可做一次试验；  11.工作电压：220V；  12.功率：不高于1.8KW；  13.滴缸容量：不低于600ml；  14.外部供气压力：≤0.6MPa；  15.丸重：5-70mg（直径：1-5mm)；  16.滴头数量：1-8孔滴头；  17.搅拌速度：0-1400转/min ；  18.制冷 组：1/3匹；  19.温度控制：药液、油浴、制冷、滴盘、管口；  20.外形尺寸：不大于750mm×600mm×1900mm；  21.重量：不高于110Kg；  22.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 1 | 台 |
| 33 | 膏药制备机 | **技术参数：**  1.高清人机界面7存触摸屏，参数明朗显示；  2.高精度数字称重系统；  3.真空密封锅体，自带搅拌功能，保证膏药均匀混合；  4.底部和侧壁同时恒温加热机构；  5.压力调节机构和安全控制装置；  6.自动吹丝排料机构，出药阀恒定加热；  7.出料阀温度检测，锅体温度检测；  8.电眼装置；  9.适应各种传统黑膏药，松香膏药，凡士林基质膏药，热熔胶膏药生产；  10.更换模具可适应各类型如圆型，长方型，月牙型，异型膏药的生产；  11.可使用棉布托片，无纺布托片，PU膜托片和仿皮布托片；  12.药重可设定在0.5—280克一帖；  13.生产效率不低于3500—5500贴，一人操作；  14.生产电源220V，设备占地面积小于2平方米。  15.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 1 | 台 |
| 34 | 均质机 | **技术参数：**  1.驱动电机采用串激式微型电机，设计安全可靠；  2.工作头接触物料部位全部采用优质不锈钢以上材质制作，耐腐蚀性好；  3.工作头采用联轴器与驱动电机连接，拆装简便灵活；  4.调速机座采用无极调速器，调速方便，运转稳定 ；  5.转速范围 300-23000r/min；  6.处理量 30-1500ml；  7.输入功率 280W；  8.输出功率 200W；  9.外形尺寸不大于 250x350x600mm；  10.使用电源 AC 220 V 50 Hz；  11.额定转矩 83N.cm；  12.工作头配置 φ12 mm不少于1个，φ18mm不少于1个；  13.采用断续工作方法 ；  14.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 2 | 台 |
| 35 | 高压均质机 | **技术参数：**  1.处理产品：大肠杆菌，酵母菌等破碎，纳米脂质体，纳米微乳，纳米材料等样品制备；  2.产量：8-15升/小时；  3.最小单批处理量：不大于15毫升；  4.均质级数：一级；  5.最大设计压力：不高于2000bar；  6.最大工作压力：不高于1500bar；  7.变频流量控制系统：配变频器，可调节流速；  8.压力表：高精度压力传感器+显示面板；  9.残留量：零残留（内置排气阀可完全排空）；  10.动力源：仅需要220V家用电源即可操作；  11.冷却系统：配备内置冷却系统，在破碎点冷却样品，同时配备低温冷却水循环机一台；  12.动力系统采用曲轴连杆结构，曲轴和活塞采用轴瓦闭合连接，可保证设备长时间高压下稳定运行；  13.动力系统润滑方式：动力系统采用液态润滑油，可保证传动过程中润滑充分，不能采用固态润滑脂润滑；  14.主马达：不低于8级电机；  15.电压及频率：220V，50Hz；  16.安全保护系统：可根据需要自由设定安全压力，当均值压力超过设定的安全压力时，机器可以自动停机，可保护机器不会因为瞬间压力过大而损坏；  17.基本配置：  17.1主机：1台；  17.2高精度数显压力表：1套；  17.3 250毫升不锈钢料杯：不少于1个；  17.4内置冷却器：1个；  17.5低温冷却水循机1台  17.6变频流量控制器：1套；  17.7标准工具箱:1套.  17.8标准备件包：1套  18.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期3年以上。 | 1 | 台 |
|  |  |  |  |  |
| 36 | 实验边台 | **技术参数：**  1.材质：全柜体采用1.0mm以上厚度的镀锌冷轧钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用；  2.滑轨：16寸国家标准专用滑轨，静音顺滑；  3.合页：采用国家标准铰链，115度打开；  4.调整脚：采用不小于φ10mm螺杆，着地部分外六角尼龙直径不小于φ37mm，总高为55MM，可调高度为20MM；  5.拉手：一字型与门一体，折弯液压而成，边角导圆处理，避免划手；  7.钣金加工工艺：采用数控光纤激光切割机，精度高、公差小,全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少；  8.点焊和氩弧焊,采用全自动喷涂；  9.柜体结构：每个单元均可拆装结构，包装小，装安前搬运方便，体积小不易碰到实验室的过道及楼梯，上楼容易，移动快捷；柜门及抽面带缓冲胶堵，避免硬碰硬；  10.组装：规格多，组合灵活，根据房间大小，可以任意组合成需要的实验台；  11.颜色：柜体采用时尚灰色；  12.面台：不低于12.5mm实芯理化板，边沿加厚至不低于25.4mm,耐酸碱腐蚀（耐硫酸90%、硝酸65%、盐酸37%、氢氧化钠40%、乙酸99%、氢氟酸48%、氨水25%、双氧水3%、苯酚、四氯化碳一级；  13.两侧带水槽，洗眼器；  14.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。14.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 9 | 台 |
| 37 | 鼓风干燥箱 | **技术参数：**  1.工作室不小于135L；  2.隔板不少于3 块；  3.额定功率（W）2000；  4.净重不超过75kg；  5.温控范围：50-200℃；  6.温度波动：±1℃；  7.温度均匀性：不大于高温度的±3.5%；  8.定时：1-9999min；  9.电源：AC220V，50HZ；  10.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 2 | 台 |
| 38 | 电冰柜 | **技术参数：**  1.开门方式：顶开门；  2.容积(L)大于等于142L；  6.冷冻能力(kg/12h)不小于9kg；  7.标准耗电量(冷冻)(kW.h/24h)不高于0.46；  8.气候类型SN N ST T；  9.冷冻星级不低于四星；  10.能效等级1级；  11.制冷剂R600a；  12.产品外观尺寸(宽\*深\*高)(mm)不小于725\*575\*880；  13.温区：单温区；  14.压缩机：定频或变频；  15.制冷方式：直冷或风冷；  16.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 1 | 台 |
| 39 | 脂质体制备挤出器 | **技术参数：**  （一）功能要求  样品经过水化形成脂质体后，通过高压均质将样品从滤膜中挤出，提高挤出后的样品粒径和分布。  （二）技术参数  1.所有部件包括“O”型圈，垫圈均通过 FDA 认证；  2.使用 PC 滤膜，操作便捷，可重复使用；  3.所有接触物料管道均为 316L以上材质；  4.严格控制产品粒径，可单次操作或循环操作；  5.装卸方便，便于清洗和灭菌；  6.所有数据可直接放大；  7.预设压力保护阀；  8.可用于高浓度样品处理；  9 可放在洁净室中使用，符合 GMP 标准；  10.最终产品粒径:50-1000nm；  11.浓度: 不小于200mg/ml；  12.单批次处理量：0-10ml；  13.最大处理量:50-1000ml/min；  14.最大工作压力 :1000psi；  15.工作温度:5-75℃ LIPEX 滤膜挤出器；  16.产品材质：不低于316L以上不锈钢；  17.动力方式：气动（氮气钢瓶或洁净压缩空气）；  18.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 2 | 台 |
| 40 | 小型滴丸机 | **技术参数：**  1.系统可满足用1－8孔滴头，进行工艺试验（1孔滴头）和小批量生产（8孔滴头）；  2.药液通过油浴恒温加热；  3.配有均质搅拌装置，搅拌速度无级调节,可防止药液分层；滴罐可以灵活拆卸以方便清洗；药液、油浴、制冷温度、气压、真空度数字显示；冷却柱采用有机玻璃材料，便于观察滴丸的成型过程；  4.冷却柱及冷却液液面可灵活升降，便于更换滴头；  5.冷却柱上端装有溢流口，可防止冷却液外溢；  6.通过溢流来降低冷却柱管口温度；  7.冷却液上端加热（可控），下端制冷（可控），温度梯度分布；  8.气压和真空可自由灵活调节，可控制粘度较大与粘度较小的药液的滴制速度；  9.制冷机组可使冷却液温度降至0度以下；  10.不高于10g物料即可做一次试验；  11.工作电压：220V；  12.功率：不高于1.8KW；  13.滴缸容量：不低于600ml；  14.外部供气压力：≤0.6MPa；  15.丸重：5-70mg（直径：1-5mm)；  16.滴头数量：1-8孔滴头；  17.搅拌速度：0-1400转/min ；  18.制冷 组：1/3匹；  19.温度控制：药液、油浴、制冷、滴盘、管口；  20.外形尺寸：不大于750mm×600mm×1900mm；  21.重量：不高于110Kg；  22.安装调试后经用户确认合格次日起，质保期1年以上。 | 1 | 台 |

注：本技术规格和技术规范所列设备的技术、功能作为投标人投标参考，投标人所提供的货物在技术与功能等方面应等同于或高于上述技术、功能要求。

本技术规格和技术规范提出的各项功能要求和技术指标是对本项目的最基本要求，并未对一切细节做出全部详细规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人所有与本项目有关的技术标准均应不低于报价时已颁布的国家和行业标准，或相应的国际标准的有关条文。使用最新的专利和保密专利需特别说明。

**三、售后服务**

1. 供方承担货物的设计、制作、包装、运输、安装与调试，直至正常运行的全部工作与费用。

2. 除上述需求表中已列的保修期外，其他货物的保修期1年，保修起始时间自验收合格之日算起。保修期内发生的相关一切费用由供方承担，在产品保修期内须免费更换有缺陷的产品、部件和材料,直到达到验收指标和性能要求,并且在保修范围损坏而更换的部件保修期顺延；实行售后跟踪服务，保修期内定期回访。

3. 保修期内免费为使用方提供必要的现场技术支持和服务电话。

4. 响应时间：如在使用过程中设备出现故障问题，乙方需在4小时内响应通过一切适当的通讯手段予以支持。若无法解决问题，72小时内需派合格的工程师到用户现场解决问题。并在48小时内完成保修任务。如因故不能尽快完成时应提前与甲方协商并征得甲方同意，否则甲方有权追究乙方的违约责任。

5.保修期满后维修应只收成本费；终身维修。

**第四章投标文件格式**

一、投标函格式

致：（采购人、采购代理机构）

根据贵方（招标项目名称、包号）（招标编号），投标人代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件正本一份、副本四份。

完全理解招标文件的内容，决定投标本项目，据此我方承诺如下：

* 1. 我方承诺，我方完全具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件以及本项目招标文件规定的投标人须满足的特定条件。
  2. 所附投标价格表中规定的应提交和交付的货物及服务投标报价为人民币金额数，（同时用文字和数字表示。）。
  3. 我方已仔细研究并完全理解了全部招标文件（包括修改文件、附件等相关资料）规定的内容，并承诺在发生争议时，不会以对招标文件存在误解、不明为由，向采购人及采购代理机构行使任何法律上的抗辩权。
  4. 本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。
  5. 供货及安装完成时间：。

6. 我方已按招标文件规定交纳了投标保证金，并完全理解、同意并接受当发生招标文件及法律、法规等法律规范性文件规定的可以不退还投标保证金情形时，我方所交纳的投标保证金将不被退还。

* 1. 我方承诺投标文件及所有提供的一切数据或资料均真实、准确、合法、有效。由于我方提供的资料不实而导致中标结果无效，给其他投标人及采购人造成的全部损失，我方同意无条件予以赔偿。
  2. 我方投标文件、你方的中标通知书、招标文件将成为约束双方的合同文件组成部分，若招标文件存在要求，而投标文件没有拒绝亦没有涉及的情形下，我方接受招标文件的有关约束，并同意将招标文件对投标人的要求作为投标人合同义务的组成部分。

8. 我方将严格遵守政府采购法律、法规等法律规范性文件的规定，若存在违法违规等行为，将承担相应的法律责任。

投标人法定代表人（或负责人）签字或盖章

投标人名称

投标人公章日期

**注：1、本格式文件内容不得擅自删改。**

**2、投标人代表签字，必须是亲笔签名。**

**3、投标人公章必须是经公安部门备案的印章。**

**4、不得使用其他印章或电子制版签名。**

注：本文件应按规定签署，否则投标文件无效。

二、投标报价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | 7 |
| 序号 | 货物名称 | 品牌型号 | 数量 | 制造厂商全称或产地 | 交货单价 | | | 单项货物总价【项4×交货单价合计】 |
| 货物单价 | 制造、运输、安装、调试及售后服务及其它相关费用 | 合计 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总报价 | （小写）： | | | | | | | |
| （大写）：元 | | | | | | | |

注：

1. 所有价格系用人民币表示，单位：元。　　　　　　　　　　　　　　　　　投标人法定代表人（或负责人）或其授权委托人签字：
2. 如果单价和总价不符时，以单价为准。
3. 项6交货单价中分类报价按投标人须知规定填报。　　　　　投标人名称（公章）：
4. 投标报价直接转入到投标函中作为投标人的最终报价（有调价函时，

　以调价函中报价为投标人最终报价）。

5. 投标人应将项5中的内容明确填写日　　　期：

注：本文件应按规定签署，否则投标文件无效。

**三、小型和微型企业、残疾人福利性单位、监狱企业产品报价说明表格式（如有）**

**（一）小型和微型企业产品报价说明表格式（如有）**

**小型和微型企业产品报价说明表（非联合体投标时提供）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 型号/规格 | 制造厂名称 | 数量  单位 | 数量 | 单价 | 小型企业 | 微型企业 |
| 合计 | 合计 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总计 | | | | | | |  |  |

说明：1、本表仅为非联合体供应商填报；

2、本表用于对小型和微型企业产品报价给予一定比例扣除（详见供应商须知）；

3、填入本表的小型和微型企业须提供“中小企业声明函及企业所在地的县级以上（含县级）中小企业主管部门本年度出具的中小企业认定证明”；

4、未填报本表或未提供“中小企业声明函及企业所在地的县级以上（含县级）中小企业主管部门本年度出具的中小企业认定证明”的，评标时不对小型和微型企业产品报价给予一定比例扣除。

投供应商名称：

供应商公章：

供应商代表签字：（二）残疾人福利性单位报价说明表格式（如有）

**残疾人福利性单位产品报价说明表（如有）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 型号/规格 | 制造厂名称 | 数量  单位 | 数量 | 单价 | **残疾人福利性单位** |
| 合计 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总计 | | | | | | |  |

说明：1、本表仅为非联合体供应商填报；

2、本表用于对残疾人福利性单位产品报价给予一定比例扣除（详见供应商须知）；

3、填入本表的残疾人福利性单位须提供“残疾人福利性单位声明函”；

4、未填报本表或未提供“残疾人福利性单位声明函”的，评标时不对残疾人福利性单位产品报价给予一定比例扣除。

投供应商名称：

供应商公章：

供应商代表签字：

# （三）监狱企业报价说明表格式（如有）

**监狱企业产品报价说明表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 型号/规格 | 制造厂名称 | 数量  单位 | 数量 | 单价 | **监狱企业** |
| 合计 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总计 | | | | | | |  |

说明：1、本表仅为非联合体供应商填报；

2、本表用于监狱企业产品报价给予一定比例扣除（详见供应商须知）；

3、填入本表的监狱企业须提供“省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件”；

4、未填报本表或未提供“省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件”的，评标时不对监狱企业性单位产品报价给予一定比例扣除。

投供应商名称：

供应商公章：

供应商代表签字：

四、规格及技术响应表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 货物名称 | 参考规格 | 投标规格 | 备注 |
|  |  |  |  |

投标人法定代表人（或负责人）或授权委托人签字：

注：（1）参考规格在投标文件第三章项目需求及技术要求中有明确规定；

（2）报价规格由投标人填写；

（3）如投标人有其他说明，可以在规格及技术响应表后作出文字说明；

（4）本表中填写的规格、参数、功能等内容应与实际投标产品相一致。存在虚假行为的，供应商应依法承担有关法律责任。

（5）本文件应按规定签署，否则投标文件无效。

五、技术和商务条款偏离表

说明：如有偏离需投标人详细填写

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 货物名称 | 招标货物  主要参数 | 投标货物  主要参数 | 偏离说明 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

投标人法定代表人（或负责人）或授权委托人签字：

注：本表中填写的规格、参数、功能等内容应与实际投标产品相一致。存在虚假行为的，供应商应依法承担有关法律责任。本文件应按规定签署，否则投标文件无效。

**六、资格证明文件**

**（复印件需加盖投标人公章）**

（一）营业执照副本复印件

（二）税务登记证副本复印件（三证合一不需提供）

（三）组织机构代码证复印件（三证合一不需提供）

（四）法定代表人（或负责人）身份证复印件

（五）法定代表人授权书（见附表1）

证明资料为：

（六）无重大违法记录声明

**七、服务保障措施**

（格式自行拟定）

包含但不限于：

1、交货、运输及安装计划等；

**八、售后保障体系**

（格式自行拟定）

**九、其它证明材料**

1、投标人基本情况（见附表2）

2、产品说明（投标人需对产品的技术性能、品质等予以说明，形式可以是文字、彩图、

数据、检测报告等等）

**3、节能和环保产品的特别说明及其证明文件（如有）**

**该项如果有的话，请参见评标标准相关说明和要求。**

**注：①投标人所投的产品属于节能或者环境标志产品的须提供相关证明资料复印件（证明资料应为在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购节能及环境标志相关目录的详细说明，投标人须对自己所投的产品在中国政府采购网的第二十三期节能产品政府采购清单及第二十期环境标志产品政府采购清单相关目录中明确标注本项目所投产品型号和位置（采用网络截屏）以方便专家评审）。**

**②相关资质证书和在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购《节能产品政府采购清单》及《环境标志产品政府采购清单》相关目录的详细说明两者同时在投标文件中具备才能获得该类产品加分，否则不予以加分。**

4、招标文件要求提供的其他证明材料（如有）

（1）检验报告

（2）业绩证明材料（业绩汇总表及供货合同）

中小企业声明书格式：

**中小企业声明书（如有）**

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

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

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

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

**附：提供本企业及所供产品制造企业为中小企业的声明函，以及企业所在地的县级以上（含县级）中小企业主管部门本年度出具的中小企业认定证明。**

企业名称（盖章）：

日期：

**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**（如有）

未提供“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”的，评标时不对监狱企业单位产品报价给予一定比例扣除。

**残疾人福利性单位声明函**（如有）

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（采购人名称）的\_ \_项目（项目编号）采购活动提供本单位制造的货物，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

附表1

法定代表人授权书

兹授权(委托代理人姓名) (身份证号）为我方委托代理人，参加政府（项目名称、包号）

（项目编号)的投标活动，并以本公司名义处理一切与此次投标有关的事宜。在此次投标过程中，本公司将承担该代理人行为的全部法律后果和法律责任。

本授权书有效期与本公司投标文件中标注的投标有效期相同，自签章之日起生效。

法定代表人签字或盖章

被授权人签字

投标人公章

**注：1、法定代表人和被授权人签字，必须是亲笔签名。**

**2、法定代表人盖章和投标人公章，必须是经公安部门备案的印章。**

**3、不得使用其他印章或电子制版签名。**

**4、应按规定签字，否则投标文件无效。**

**5、后附被授权人身份证复印件加盖公章。**

附表2

无重大违法记录声明

（代理机构名称）：

我单位在参加政府采购项目（项目名称：项目编号：）前3年内在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

供应商名称：（加盖公章）

法定代表人（或负责人）或其授权代表人： (签字或盖章)

年月日

**附表3：**

**投标人基本情况表**

（1）公司名称：电话号码：

（2）地址：传真：

（3）注册资金：经济性质:

（4）公司经营及资金状况:

（5）公司开户银行名称及帐号：地址：

（6）营业注册执照号：

（7）其他说明：

我/我们声明以上所述是正确无误的，您有权进行您认为必要的所有调查。

日期：

投标人名称： (公章)

法定代表人（或负责人）或授权委托人签字：

**十、投标人需说明的其它问题（如有）**

投标人可提出补充建议或说明，提出比招标文件要求的更合理建议方案及理由，同时应说明对本项目的影响。

**十一、开标一览表**

项目名称：

项目编号：年月日

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **投标总报价**  **（人民币/元）** | **供货及安装完成时间** | **备注** |
|  |  |  |
| **总报价（大写）** |  | |

**投标人名称：**

**投标人法定代表人（或负责人）签字：**

**投标人公章：**

**注：为方便开标唱标，投标人应将开标一览表单独密封，并在信封上标明“开标一览表”字样，然后在递交投标文件时单独递交。开标时，投标文件中如开标一览表内容与投标文件内容不一致时，以开标一览表内容为准。**

注：本文件应按规定签署，否则投标文件无效。

**第五章评标细则**

评标方法

（一）评标方法：本项目采用综合评分法进行评标

1、根据投标人的综合得分，计算出投标人的评标总得分，由高到低排出顺序，评标总得分最高的投标人推荐为中标候选人。如果投标人评标总得分相同，报价低的投标人排序在前。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

2、投标人投标产品是中小企业制造的，其产品报价给予一定比例的扣除，其中：小型企业给予6％的扣除，微型企业给予8％的扣除，用扣除后的价格参与投标报价计算。

3、投标人投标产品是监狱企业和残疾人福利性单位制造的，其产品报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参与投标报价计算。

4、监狱企业及残疾人福利性单位同时属于小型、微型企业的，其享受的价格扣除比例取小微企业扣除率和监狱企业扣除率中的较大值。

附件一：

资格性审查1-1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | | **审查内容** | **投标人**  （合格打√，不合格打×） | | | |
|  |  |  |  |
| 1 | | 营业执照、税务登记证、组织机构代码证符合要求情况 |  |  |  |  |
| 2 | | 供应商信用信息查询情况符合要求（查询情况以代理机构提供的《声明书》为准）。 |  |  |  |  |
| 3 | | 三年内无行贿犯罪记录 |  |  |  |  |
| 4 | | 重大违法记录查询情况 |  |  |  |  |
| 5 | | 无重大违法记录声明情况（以提供的声明为准） |  |  |  |  |
| 6 | | 按要求提交了投标保证金（根据代理机构提供的证明材料核实）。 |  |  |  |  |
| 7 | | 近三年(2018年至今）至少具备一项同类项目类似规模的政府采购业绩，需提供供货合同或中标通知书。 |  |  |  |  |
| 审查结论 | | |  |  |  |  |
| 备注：（有不符合项的，需在此处详细写明理由） | | | | | | |
| 审查人员 | 评委签字：  年 月 日 | | | | | |

注：1、货物和服务招标项目的资格审查由采购人或代理机构进行，至少两人。其他政府采购项目由评委会或谈判小组进行审查。

2、审查情况或结论合格打√，不合格打×，不合格原因请在备注栏内注明。

3、《资格性审查表》是资格性评审的依据，不得对《资格性审查表》以外的内容进行资格审查。

4、代理机构应提供的供应商投标保证金缴纳证明按如下几种情况提供证明材料：

（1）以支票或汇票形式递交的，可出具所在银行盖章的银行到账证明（复印件加盖代理机构公章），或出具通过所在银行电子银行系统打印的到账证明（加盖代理机构公章）。

（2）以银行电汇形式递交的，可出具所在银行盖章的客户回单（复印件加盖代理机构公章），或出具所在银行网站打印出的电子转账凭证（加盖代理机构公章）。

（3）以保函形式递交的，可出具保函（银行保函或企信担保函，加盖代理机构公章）。

符合性审查表1-2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 审查内容 | 投标人  （合格打√，不合格打×） | | | | |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 投标有效期满足招标文件要求。 |  |  |  |  |  |
| 2 | 报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价。 |  |  |  |  |  |
| 3 | 投标文件完整性符合招标文件实质性要求。 |  |  |  |  |  |
| 4 | 投标文件签署情况符合招标文件实质性要求。 |  |  |  |  |  |
| 5 | 按照招标文件规定报价，没有漏项。 |  |  |  |  |  |
| 6 | 对“★”条款做出实质性响应，未发生重大偏离。 |  |  |  |  |  |
| 7 | 未发现投标人涂改证明材料或者提供虚假材料。 |  |  |  |  |  |
| 8 | 各投标人所投核心产品的品牌达到三家以上。 |  |  |  |  |  |
| 9 | 未附有采购人不能接受的附加条件。 |  |  |  |  |  |
| 10 | 投标产品未包含进口产品（经批准允许采购进口产品的除外）。 |  |  |  |  |  |
| 11 | 未发现有招标文件规定的其它投标无效情形。 |  |  |  |  |  |
| 12 | 未发现其他不符合法律法规规定的实质性要求。 |  |  |  |  |  |
| 审查结论 | |  |  |  |  |  |
| 备注：  评委签字： | | | | | | |

注：1、合格项打√，不合格项打×，不合格原因请在备注栏内注明。

2、《符合性审查表》是符合性评审的依据，《符合性审查表》未列明的，不得作为符合性评审中认定投标（报价）文件无效的依据（属于法律法规规定的投标文件无效的情形除外）。

附件三：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | | | 评分标准 |
| 1 | 价格因素分（30分） | | | **投标报价得分：**  以按照招标文件规定资格性评审、符合性评审合格投标人，修正后的投标价格最低的投标报价为评标基准价。投标人的价格分按下述方式计算：（评标基准价/投标报价）×30 |
| 2 | 技术因素分（45分） | | 投标货物性能、参数符合招标文件要求的程度 | 优7-10\良4-6\一般1-3 |
| 确保投标货物的质量保证措施 | 优4-6\良2-3\一般0-1 |
| 确保投标货物交货期的措施 | 优4-6\良2-3\一般0-1 |
| 技术先进性及同类产品领先情况 | 优7-10\良4-6\一般1-3 |
| 货物制造、包装、运输、安装、调试、验收实施方案 | 优5-7\良3-4\一般1-2 |
| 产品稳定性及应用范围 | 优5-6\良3-4\一般1-2 |
| 3 | 商务因素（15分） | 财务状况（5分） | | 提供上一年度会计师事务所出具的审计报告或上一季度财务报表，财务状况良好的得5分，一般的得2分，差的不得分。 |
| 企业实力（4分） | | 企业生产（或销售）能力、技术装备条件。由评委审核各投标人的投标文件，评审比较优得4分；较好得2分；一般得1分。 |
| 招标文件响应程度（6分） | | 按照招标文件的要求提供相应的文件。投标文件的编制完全响应招标文件的要求得1-6分。 |
| 4 | 售后  服务  体系  、能  力（  10分） | 售后服务体系(6分) | | 1、具有完备的售后服务体系（包括售后呼叫中心）；售后服务承诺完善，充分满足用户要求且提供优质服务，可实现上门服务的，快速反应、及时服务的得5-6分。  2、售后服务承诺比较完善，具有售后服务体系、能够满足用户需要的，得3-4分。  3、有售后服务承诺，但售后服务体系不完备的，得1-2分。 |
| 售后服务技术人员配备（4分） | | 按投标人为本项目配备的售后服务技术人员进行评分。优的得4-3分、一般的得2-1分、差的得0-1分。 |

注：

1、保留小数点后两位（按四舍五入原则）

2、获得最高评估分的投标人将被推荐为合格的中标候选人。

3、如果投标人综合得分相同，按下列顺序排列以确定将被推荐为合格的中标候选人：

（1）投标价低的；

（2）技术因素得分高的；

（3）售后服务体系、能力得分高的。

4、投标人加分项相应产品投标报价之和以评标委员会复核结果为准。

**5、**保密要求：从开标时起到中标公告发布时止，有关投标文件的审查、澄清、评估和比较以及有关授予合同的意向的一切情况都不得透露给投标人或与上述评审工作无关的人员。