

# 2020 省本级政府设备采购招标项目

南海微生物资源化利用创新服务平台建设

招标编号：HNJY2020-1-120

## 竞争性磋商采购文件

海南省教学仪器设备招标中心

2020 年 12 月

## 目 录

第一部分	投标邀请函
第二部分	招标项目需求
第三部分	投标方须知
第四部分	评审办法
第五部分	合同条款格式
第六部分	投标文件格式
第七部分	招标项目需求

## 第一部分 投标邀请函

### 项目概况

南海微生物资源化利用创新服务平台建设的潜在供应商应在（海南省海口市蓝天路2-8号、海南省教学仪器设备招标中心）获取采购文件，并于2020年12月28日8点30分（北京时间）前提交响应文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：HNJY2020-1-120

项目名称：南海微生物资源化利用创新服务平台建设（共分为两个包）

A包：设备1；                    B包：设备2。

采购方式：竞争性磋商

预算金额：A包预算金额154.4万元；B包预算金额65.7万元。

最高限价：A包预算金额154.4万元；B包预算金额65.7万元。

采购需求：设备一批、详见招标文件采购需求清单

合同履行期限：国产设备合同签订后**30天内**，进口设备合同签订后**90天内**必须发货到业主指定地点安装完成。中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间（除业主单位施工现场不具备条件外）

本项目不接受联合体。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无
3. 本项目的特定资格要求：无
4. 提供2020年近期任意一个月的社会保障资金缴纳证明（社保缴费单或银行付款单复印件加盖公章）和2020年近期任意一个月的依法缴纳税收的证明复印件（须加盖公章，无税收月份打印零申报表）；
5. 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供声明）；
6. 必须购买采购文件，并提交投标保证金；
7. 投标时提供投标人投标承诺函；

### 三、获取采购文件

时间：2020年12月15日至2020年12月22日，每天上午08:00至12:00，下午14:30至17:30（北京时间，法定节假日除外）

地点：海南省海口市蓝天路2-8号

方式：现场购买

售价：200元每包

### 四、响应文件提交

截止时间：2020年12月28日8点30分（北京时间）

地点：海南省海口市蓝天路2-8号、海南省教学仪器设备招标中心会议室

### 五、开启

时间：2020年12月28日8点30分（北京时间）

地点：海南省海口市蓝天路2-8号、海南省教学仪器设备招标中心会议室

### 六、公告期限

自本公告发布之日起五个工作日内

### 七、其他补充事宜

1、标书售后不退，购买标书时需提供以下证明资料及备案：

- 1.1 营业执照复印件（加盖本单位公章）
- 1.2 组织机构代码证书复印件（加盖本单位公章）
- 1.3 税务登记证复印件（加盖本单位公章）
- 1.4 法人委托书（加盖本单位公章）
- 1.5 委托人身份证复印件（加盖本单位公章）

2、购买标书银行帐户：

单位名称：海南省教学仪器设备招标中心

开户银行：中国银行海口美舍河支行

银行帐号：266255028427

3、交投标保证金银行帐户：

开户银行：建设银行海口国兴大道支行

银行帐号：46001002537052500288

投标保证金在递交投标文件截至时间之前到达采购代理机构帐户上

4、投标方应准备一份正本和三份副本，并在每一份“投标文件”上要明确注明“正本”

或“副本”字样。

5、投标方应将“投标文件”胶装成册。为了方便开标、评标，投标人应将“投标文件”的“开标一览表（以包为单位）”单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“开标一览表”字样，然后再装入“招标文件”正本的密封袋中。

6、招标人不接受有任何选择的报价。

重要提示：投标人应分别提交投标保证金，A包投标保证金**20000元整**，B包投标保证金**10000元整**。投标保证金应在递交投标文件截止时间前汇入所要求的银行账户，并注明项目编号。之前帐款不做抵扣。

采购信息查询：<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>

**八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。**

1. 采购人信息

名称：海南大学

地址：海南省海口市美兰区人民大道 58 号

联系方式：0898-66279030

2. 采购代理机构信息

名称：海南省教学仪器设备招标中心

地址：海南省海口市蓝天路 2-8 号

联系方式：0898-66779294

3. 项目联系方式

项目联系人：郭先生

电话：0898-66742218

## 第二部分 招标项目需求

### 一、投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	项目预算	本项目 A 包预算金额 154.4 万元；B 包预算金额 65.7 万元。投标价（包括第一次报价及磋商过程中的报价）不能超过采购预算，超过视为无效投标。
2	是否接受进口产品投标	接受（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 不接受（ <input type="checkbox"/> ）
3	标前踏勘现场或/和标前答疑会	组织（ <input type="checkbox"/> ） 不组织（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
4	述标和/或产（样）品演（展）示	有（ <input type="checkbox"/> ） 无（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
5	投标有效期	自开标之日起 90 天。
6	投标文件份数	正本 <u>壹</u> 份 副本 <u>叁</u> 份
7	评标方法	最低评标价法（ <input type="checkbox"/> ） 综合评分法（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
8	交货时间	国产设备合同签订后 <b>30 天内</b> ，进口设备合同签订后 <b>90 天内</b> 必须发货到业主指定地点安装完成。中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间（除业主单位施工现场不具备条件外）
9	交货地点	采购人指定地点
10	备注	采购需求中未列明偏差的除特殊订制类货物以外，列明的尺寸、重量及体积允许±5%偏差。

### 二、具体要求

项目详细需求见磋商文件第七部分《招标项目详细需求》

#### 1、服务要求

1.1 供货方中标后需在本地具有相应的技术支持及售后服务网点，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。

1.2 设备在安装调试、现场测试、终验后的保修期满后，因涉及设备问题或出现用户无法自

行处理的问题，供货方必须提供及时的后期技术支持。

1.3 供货方应提供至少 1 年的免费保修期（采购清单中免费保修期有特殊要求的按照采购清单中的为准）。若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。

## 2、培训要求

2.1 报价人应对本项目建设的内容提供维护、操作使用、管理等方面的培训，使受训人员能基本掌握使用及简单维护，直至能熟练独立操作。

3、技术文件：报价人应提供货物的技术资料。

## 4、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

本项目为交付设备承包项目，中标人承包及负责招标文件对中标人要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及投标人认为必要的其他货物、材料、工程、服务；投标人应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标人免费提供，甲方将不再支付任何费用。

中标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标人向采购人提请设备验收。采购人在接到投标人通知的 5 天内派人到现场负责组织验收，采购人按中标人提供的货物设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。

所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。

## 5、售后服务

在保质期满后，投标人应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，投标人应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

## 6、 技术培训要求

免费为 2—3 位采购人技术人员提供系统操作、维护培训。

7、 除投标文件明确外，未经采购人同意，中标人不得以任何方式转包或分包本项目。

8、签订合同： 中标人在收到《中标通知书》30 天内与采购人签订合同。

## 第三部分 投标方须知

### 一、说明

1、本次政府采购是按照《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》组织和实施。无论投标过程中的做法和结果如何，投标方自行承担所有与参加竞争性磋商有关的全部费用。

### 2、合格的投标方

2.1 是响应磋商文件，参加投标竞争，具备投标条件的中华人民共和国独立法人或其他组织，具有独立承担民事责任的能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；法律、行政法规规定的其他条件。且有能够提供招标货物及服务，并通过评标委员会审核的制造厂商、供货商或代理商，均为合格的投标方。

2.2 如项目允许，两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。以联合体形式进行政府采购的，参加联合体的供应商均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标采购单位。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一合同项下投标，也不得组成新的联合体参加同一合同项下投标。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2.3 投标方应遵守《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》和有关的法律和招标条例。

2.4 合同中提供的所有货物及其辅助服务，其来源均应符合招标文件要求而提供的设备、仪表、工具、备件、图纸和其他材料，本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

2.5 关于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位、强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品、绿色产品的要求参与政府采购项目的政策优惠条件及要求如下：

#### 2.5.1、关于小微企业、监狱企业（供应商）产品参与投标

政策优惠条件及要求：根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库【2011】181号）的要求，政府采购项目的政策优惠条件及要求如下。

2.5.1.1、根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库【2011】181号）的要求，对于非专门面对中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。

2.5.1.2、小型、微型企业作为联合体一方参与政府采购活动且《联合投标协议书》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，对联合体报价



给予 2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.5.1.3、享受政策优惠的小型、微型供应商须提供合法有效的“小型、微型企业声明函”（附件）。

小微企业（供应商）是指符合《小企业划型标准规定》的投标人，通过投标提供该企业制造的货物，由该企业承担工程、提供服务，或者提供其他小微企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大型、中型企业注册商标的货物。对小微企业（供应商）的投标价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.5.2、关于监狱企业参与政府采购优惠政策（对监狱企业视同小型、微型企业）

对监狱企业产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根据关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知财库[2014]68 号的要求：

2.5.2.1、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。

（监狱企业的证明文件格式自行拟定、投标时装订在投标文件中）

2.5.2.2、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

2.5.3、残疾人就业政府采购优惠政策（残疾人福利性单位视同小型、微型企业）

对残疾人福利性单位产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

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 号要求：

2.5.3.1、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

2.5.3.2、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2.5.3.3、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2.5.4、关于强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品、绿色产品优惠政策：

供应商所投产品属于节能产品、信息安全产品、环境标志产品、绿色产品对提供产品的价格给予 2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根据财政部国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知 财库【2004】185 号的要求：

2.5.4.1、节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》（中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等网站发布），且经过认定的节能产品；信息安全产品是指列入国家质检总局、财政部、认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得中国国家信息安全产品认证证书的产品；环境标志产品是指列入财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》（中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等网站发布），且经过认证的环境标志产品。

2.5.4.2、提供的产品属于信息安全产品的，供应商应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供有效的中国国家信息安全产品认证证书复印件。

2.5.4.3、提供的产品属于政府强制采购节能产品的，供应商应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

2.5.4.4、提供的产品属于优先采购环境标志产品的，供应商应当选择《环境标志产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的环境标志产品认证证书复印件。

2.5.4.5、提供的产品属于绿色产品的，供应商应当选择海南省政府采购网上商城建立绿色产品库中的产品投标，并提供证明文件复印件。

供应商所投产品属于节能产品、信息安全产品、环境标志产品、绿色产品按照格式填写并提供目录截图及货物产品相关的认证证书复印件。

特别声明:对于未能按照要求填写及未能提供证明材料或提供资料不完整的视同未提供)

## 二、磋商文件

(一) 磋商文件:由磋商文件总目录所列内容组成。

1.2 磋商文件采购需求中列明标的物的技术要求是采购人基于实际工作需要而提出的基本需求,如果有专利、商标、品牌、型号等信息的,仅起技术说明、参考作用,不具有任何限制型,投标产品响应其指标性能要求即可。

1.2 所谓进口产品是指:通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关外的产品。

1.3 如果没有特别声明或要求,投标人被视为充分熟悉本招标项目所在地与履行合同有关的各种情况,包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等,本采购文件不再对上述情况进行描述。

(二) 磋商文件的澄清和质疑

1、凡参加本次招标的投标人被视为已充分认识和理解了任何与本项目有关的影响事项和困难、风险等情况。

2、潜在投标人如对磋商文件有疑问,按照相关法律法规规定,按投标邀请中载明的地址,以书面形式(包括信函或传真,下同)通知到采购代理机构。采购代理机构将视情况确定采用适当方式予以澄清或在中国海南政府采购网以公示形式予以答复,并在其认为必要时,将不标明查询来源的答复告知已购买招标文件的每一投标人。

3、供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

4、质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则,提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明事实的确切来源,对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在全国范围内12个月内达三次以上,将由财政部门纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

(三) 磋商文件的修改

1、在投标截止日期前,采购人可主动地或依据投标方要求澄清的问题而修改竞争性磋商文件,并以书面形式通知所有取得磋商文件的每一投标方,投标方在收到该通知后应立即以传真的形式予以确认。

磋商文件的修改书将构成磋商文件的一部分,对投标方有约束力。

2、为使投标方有足够的时间按修改文件要求修正投标文件,采购人可酌情推迟投标截止

时间和磋商时间，并将此变更通知投标方。

### 三、投标文件

#### (一) 投标文件的要求

1、投标方应仔细阅读磋商文件的所有内容，按磋商文件的要求及采购设备技术规格要求，详细编制投标文件，并保证投标文件的正确性和真实性。

2、不按磋商文件的资格要求提供的投标文件将被拒绝。

#### (二) 投标文件的组成

投标人接到磋商文件后，按照采购人和招标文件的要求提供投标文件，

##### 1、商务标书

###### (1) 相关资料

A、营业执照；

B、招标文件要求提供的证书；

C、招标文件要求提供的产品代理资格证明或制造商授权证书（按要求提供）；

D、法定代表人授权；

E、招标项目服务要求。

(2) 开标一览表投标方应按磋商文件附件中要求填写投标报价单，投标报价应按不同费用类别分开填写。

优惠条件：投标方承诺给予买方的各种优惠条件，包括设备价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务、质量保证等方面的优惠可在附件写明，如无则写无（当优惠条件涉及“投标价格表”中的各项费用时，必须与投标价格相统一）。

##### 2、技术标书

(1) 投标方推荐的供选择的选配；但所提出的意见应优于磋商文件中提出的相应要求；

(2) 本项目的技术服务和售后服务的内容和措施及承诺（保修期限、保修期限内的服务响应时间和服务内容；保修期满后的服务响应时间，能否提供及时可靠的维修服务）；

(3) 其他（投标单位应说明的事项）。

#### (三) 投标保证金及履约保证金

1、投标人须提供投标保证金（之前帐款不做抵扣）。

2、成交方应向海南省教学仪器设备招标中心支付的中标服务费，中标服务费按照“中华人民共和国国家计划委员会[计价格 [2002] 1980 号]”文件规定收取。

**3、未成交供应商的磋商保证金，在发出成交通知书后五个工作日内，海南省教学仪器设备招标中心将根据供应商投标时提交的退还磋商保证金申请函在五个工作日内予以原额无息退还。**

**4、成交供应商的磋商保证金，自成交供应商签订采购合同后五个工作日内根据供应商投标时提交退还磋商保证金申请函予以原额无息退还或者将磋商保证金转为履约保证金。**

5、发生下列情况之一，磋商保证金将被没收：

(1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；

- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 磋商文件规定的其他情形。

#### (四) 投标文件的有效期

1、自磋商之日起 90 天内，投标书应保持有效。有效期短于这个规定期限的投标将被拒绝。

2、在特殊情况下，采购人可与投标方协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均应书面形式进行。

3、成交方可拒绝接受延期要求而不会导致磋商保证金被没收。同意延长有效期的投标方不能修改投标文件。

#### 四、投标文件的递交

投标文件应按以下方法分别装袋密封（不作为实质性要求）

(1) 所有正本投标资料按以上所列内容装订成册，并在封面上标明“正本”字样；副本投标资料分别装订成册，并分别在封面上标明“副本”字样。

(2) 投标文件密封袋内装投标文件正本一份、副本三份。封口处有投标单位公章。封面上写明项目编号、采购项目名称、投标方名称，并注明“投标文件”、“开标时启封”字样。

(3) 投标文件自制部分必须打印，每页按顺序加注页码，装订牢固且不会轻易脱落（**注：胶装**）。如因装订问题而出现漏页或缺页，由此产生的一切后果由投标人自行承担。

(4) 投标人的授权代表须携带《法定代表人授权书》及个人身份证原件亲临开标会现场以备查验。其现场所签署确认的文件均代表投标人的决定，并作为投标文件的补充内容，具有同等法律效力。

#### (5) 迟交的“投标文件”

5.1 采购代理机构拒绝接收在投标截止时间后递交的“投标文件”。

#### (6) 开标

6.1 采购代理机构在“招标公告”或“投标邀请函”规定的时间和地点公开开标。

#### 五、磋商与评标

##### (一) 磋商小组

采购人将根据本次招标采购的特点，按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》和其他相关法律法规规定成立磋商小组。磋商小组对投标文件进行审查、质疑、评估和比较，并进行磋商。磋商小组判断“投标文件”的响应性，仅基于“投标文件”本身而不靠外部证据。

##### (二) 磋商

1、磋商的顺序，由采购人在磋商开始前对合格投标方进行确定。

2、开展磋商，磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商。投标方应由法人代表或法人代表授权的投标人进行磋商，磋商的内容主要有技术规格、价格、售后服务、合同草

案，包括当事人的权利和义务、履约期限和方式、资金支付要求、验收标准等。投标人所作的重要答复均应补充以书面形式，并经法定代表人或授权人签署，作为投标文件的一部分，对投标人有约束力，但不得对投标内容进行实质性修改。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的信息。

3、在磋商小组与各供应商进行了相同轮次的磋商后，为了更好地实现采购目标，磋商小组可以修改磋商文件，但涉及实质性变动的，要以书面形式通知所有参加磋商的供应商。供应商收到修改磋商文件的通知后，可以决定是否继续参加磋商活动。

4、磋商小组在磋商结束后，可以决定是否要求所有参加磋商的供应商在规定时间内提出最后报价。超过规定时间提交的报价作无效处理。

### （三） 评标原则和方法

1、磋商小组负责审查投标文件是否符合招标文件的要求，并作出评价。磋商小组认为必要时，可向投标人进行质疑。

2、磋商小组将综合分析合格投标方的各项指标，而不是以单项指标的优劣评选出中标单位。

3、磋商小组对投标者所报价格、技术性能、售后服务、企业实力信誉进行综合比较。

（四）根据投标和评标情况，招标结果可能是一次定标，但不排除再次竞争的可能性。

## 六、授予合同

### （一） 成交条件

1、投标文件基本符合招标文件要求；

2、投标方有很好的执行合同的能力；

3、投标方能够提供质量技术、商务经济占综合优势的产品及服务；

4、合同条款便于采购人操作。 采购人将把中标通知书授予最佳投标者；

### （二） 成交通知

1、在投标有效期内，采购人将以书面形式通知成交方。

2、采购人在向投标方授予成交通知书时，有权变更数量和服务内容。

（三）在投标有效期内，采购人将通知其他投标单位招标结果。采购人对未成交的投标方不作落标原因解释。

### （四） 签订合同

1、成交方应按规定签订合同。

2、磋商文件、成交方的投标文件及投标修改文件、磋商过程中有关澄清文件及经双方签字的询标纪要和成交通知书均作为合同附件。

3、拒签合同的责任，成交方拒收成交通知书或接到成交通知书后，在规定时间内借故否认已经承诺的条件而拒签合同，以投标违约处理，其投标保证金不予退回，并赔偿由此造成的经济损失。

## 七、采购方式与程序

（一） 采购方式：竞争性磋商。

本次磋商一次包定，未经同意不得转包、转让。

(二) 招标程序：

- 1、发出邀请函；
- 2、投标单位领取标书；
- 3、投标；
- 4、磋商；
- 5、评审：磋商小组进行评审；
- 6、定标；
- 7、购买单位与成交方签订合同。

## 第四部分 评审办法

一、采购人将组织磋商小组，对投标人提供价格的合理性、方案的先进性、服务的可靠性及售后服务进行评审。

### 二、决标办法

本项目为竞争性磋商，故有二次报价，第二次报价后，经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合得分最高的投标人为第一中标候选供应商，综合得分次高的投标人为第二中标候选供应商。

### 初步审查表

序号	审查项目	评议内容（投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3	投标人 4
1	投标人的资格	是否按供应商资格要求提供合格的证件				
2	投标文件的有效性	是否符合投标文件的式样和签署要求且内容完整无缺漏、无错误				
3	投标保证金	是否提交投标保证金				
4	投标有效期	投标有效期是否满足 90 天				
5	交货期	是否按照招标文件规定时间				
6	其它	无其它符合招标文件中无效投标认定条件				
7		结论				

评委：

日期：

- 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

## 评分细则表

序号	评审内容	评分标准及分值	满分	投标人
1	系统配置设备技术性能(57分)	投标人提供的设备技术参数与招标文件中的参照参数进行点对点比较：（1）完全满足招标文件要求，得 57 分；（2）不能满足带★招标要求的每项扣 4 分，其它每项扣 2 分，直至扣完为止。	57	
2	商务部分(3分)	投标人提供成功案例(2017 年-2020 年)，提供一宗类似单笔合同业绩者得 1 分，满分 3 分（以提供盖章的合同复印件为准）	3	
3	售后服务(10分)	<p>优（8-10 分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应，3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（4-7 分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应，4-5 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（1-3 分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应，5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。不提供不得分。</p>	10	
4	投标报价	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即通过资格审查、实质性响应且最后报价价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100	30	
5	合计		100	



## 第五部分 合同条款格式

买方：

卖方：

买、卖双方根据 2020 年 月 日 2020 年本级政府 (招标编号) 设备招标采购评标的结果和“招标文件”的要求，并经双方协调一致，达成购销合同：

### 一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

招标文件合同条款

投标人提交的投标函和投标报价表

招标采购中标品目清单

技术规格（包括图纸，如果有的话）

规格响应表（如果有的话）

中标通知书

履约保证金

### 二、设备名称：

仪器设备型号：

仪器设备产地及厂家：

仪器设备单价：

仪器设备数量：

合同总价：

大写：

### 三、设备质量要求及卖方对质量负责条件和期限：

卖方提供的设备必须是全新（包括零部件）的设备（软件不作此类要求，具体以清单要求为准）。有关设备必须符合国家检测标准，或具有有关质检部门出具的产品检验合格证明。

卖方对所提供的设备须提供相应的维修保养期，保养期内非因买方的人为原因而出现质量问题，由卖方负责。卖方负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。卖方不能修理或不能调换，按不能交货处理。在保质期满后，卖方应保证以合理的价格，长期提供备件和保养服务，当发生故障时，卖方应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

### 四、交货时间、地点、方式：

中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间。进口仪器设备合同签订后 天必须发货到业主指定地点安装调试，由买方负责验收。设备运送产生的费用，由卖方负责。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由卖方承担。

### 五、卖方应随设备向买方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、国产设备、不免税自用进口设备：买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受外汇含税发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据，并以开标

当天中国人民银行公布的外汇牌价（卖出价）的汇率折算为人民币结算。

七、付款方式：买方验收合格，经核准由买方按合同规定和实际发票金额三周以内支付货款。

八、违约责任：按《中华人民共和国合同法》执行。

九、因设备的质量问题发生争议，由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，买卖双方应当接受。

十、本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十一、本合同一式六份，买、卖、招标机构三方及财政采购监管部门各执一份，均具有同等效力。

十二、本合同经买、卖、鉴证三方签字、盖章并在鉴证方收到卖方的履约保证金后，合同即生效。

十三、买卖双方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，双方签订书面合同。如超过期限未签合同，应重新招标或顺延下一中标候选人。

十四、卖方必须按时供货并完成验收，逾期安装验收的，乙方须按每日万分之五的比例给付违约金给甲方。

附：中标通知书、中标清单

买方：海南大学

卖方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

使用单位确认签名：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

银行帐号：

银行帐号：

年 月 日

年 月 日

招标机构：海南省教学仪器设备招标中心

地 址：海口市西沙路二号

电 话：0898—66779294

法定代表：

日期： 年 月 日

采购代理机构声明：本合同标的经采购代理机构依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

## 第六部分 投标文件格式

### 附件 1

表：1

#### 投 标 函

致：海南省教学仪器设备招标中心：

根据贵方为“\_\_\_\_\_”项目的投标邀请（招标编号：HNJY2020- - ），正式授权下签字代表\_\_\_\_\_（全名、职务）代表投标方\_\_\_\_\_（投标方名称、地址）提交下述文件正本一份和副本叁份。

根据此函，我们宣布同意如下：

1、我方接受招标文件包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件的所有的条款和规定。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

2、我方同意按照招标文件第四部分“投标人须知”的规定，本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的 90 天，在此期间，本投标文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。

3、我们同意提供贵单位要求的有关本次投标的所有资料或证据，并保证资料、证据的真实有效性。

4、如果我方中标，我们将根据招标文件的规定严格履行自己的责任和义务。

5、如果我方中标，我方将支付本次招标的服务费。

投标人名称：\_\_\_\_\_（公章）

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

授权代表签字：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

表 2

开标一览表

项目名称:

投标人名称: (盖章)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
序号	货物名称	厂家、品牌型号及技术参数	数量	单位	单价	投标单项总价	优惠政策产品扣除2%后单项总价	交货期

是否小微型企业产品:是 ( ) ; 否 ( ) 。

总价: 大写:

优惠政策产品扣除后总价: 大写:

投标人代表签名: 职务: 联系电话: 日期:

**注:** 1、设备用人民币报价。

2、第 6 栏的单价应包括全部安装、调试、培训、技术服务、必不可少的部件、标准备件、专用工具等费用。

3、单价{单价=(货价+运抵用户指定地点运、保、税、)}和投标总价。如果单价与总价有出入，以单价为准；大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；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金额为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准并修改单价。

4、第 8 栏中的优惠政策产品指节能产品、信息安全产品、环境标志产品、绿色产品。

附件 3

### 规格响应表

投标人名称：（盖章）

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范和功能偏离的条目列入下表，未列入下表的视作投标人不响应。投标人必须根据所投产品的实际情况如实填写，评委会如发现有虚假描述，提供虚假材料谋取中标、成交的，属违反政府采购法相关规定，该投标文件作废标处理。

序号	招标规格	投标规格	偏离情况 (无偏离, 正/负偏离) 证明材料页码

注：1、招标规格按招标文件要求填写。

1. 投标规格按所投产品规格填写。不接受有选择性的参数。

投标人代表签名：

附件 4

### 服务计划

（自拟）

附件 5

履约保函格式（中标后提供）

### 履约保函

致：（采购人）

本保函作为贵方与政府集中采购中标人于 年 月 日就 \_\_\_\_\_ 项目（以下简称“项目”）项下提供签订的 \_\_\_\_\_ 号合同履约保证金。\_\_\_\_\_ 银行（以下简称银行）无条件地、不可撤消地保证本行、其继承和受让人无条件追索地向贵方以人民币支付总额不超过 \_\_\_\_\_ 元，即相当于合同价格的 2%。

并以此约定如下：

1、中标人未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方以后可能做出的并同意的修改、补充和变动，包括更换或修补贵方认为对有缺陷货物（以下简称违约），只要贵方确实，无论中标人有何反对，本行凭贵方的书面违约通知，立即按贵方提出的不超过上述累计总额的金额和按该通知规定的方式付给贵方。

2、本保证函的规定构成本行无条件的、不可撤消的直接义务。今后任何对合同条款的修改、贵方在时间上的通融、其他宽容、让步或由贵方采取的除了本款以外都适用的可能免除本行责任的任何删除或其他行为，均不能解除或免除本行在该保证函项下的责任。

3、保证函在本合同规定的保证期满前完全有效。

出证行名称：

签字、盖章：

日 期：

## 附件6 资格证明文件（格式）

### 目 录

- 6.1 法人营业执照的复印件（须加盖本单位公章）
- 6.2 组织机构代码证书复印件（须加盖本单位公章）
- 6.3 税务登记证复印件（须加盖本单位公章）
- 6.4 法定代表人授权书（格式）
- 6.5 投标人的资格声明（格式）
- 6.6 社会保障资金缴纳证明（须加盖本单位公章）
- 6.7 依法缴纳税收的完税证明复印件（须加盖本单位公章）
- 6.8 投标人参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录的声明
- 6.9 投标保证金支付证明
- 6.10 其他资格证明文件**

附件6.1 法人营业执照的复印件

提供工商年检合格的营业执照副本复印件

(须加盖本单位公章)

附件6.2 组织机构代码证书复印件

(须加盖本单位公章)

附件6.3 税务登记证复印件

(须加盖本单位公章)



附件6.4

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效,特此声明。

法定代表人签字或盖章\_\_\_\_\_

被授权人签字\_\_\_\_\_

公司盖章：

附：

被授权人姓名：

职 务：

详细通讯地址：

邮政编码：

传 真：

电 话：

粘贴  
法人及投标方代表身份证复印件

附件6.5 投标人的资格声明（格式）

（须加盖本单位公章）

2. 名称及概况：

(1) 投标人名称：\_\_\_\_\_

(2) 地址及邮编：\_\_\_\_\_

(3) 成立和注册日期：\_\_\_\_\_

(4) 主管部门：\_\_\_\_\_

(5) 企业性质：\_\_\_\_\_

(6) 法人代表：\_\_\_\_\_

(7) 职员人数：\_\_\_\_\_

    一般员工：\_\_\_\_\_

    技术人员：\_\_\_\_\_

(8) 近期资产负债表(到\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日止)

(1) 固定资产：\_\_\_\_\_

    原值：\_\_\_\_\_

    净值：\_\_\_\_\_

(2) 流动资金：\_\_\_\_\_

(3) 长期负债：\_\_\_\_\_

(4) 短期负债：\_\_\_\_\_

(5) 资金来源

    自有资金：\_\_\_\_\_

    银行贷款：\_\_\_\_\_

(6) 资金类型：\_\_\_\_\_

    生产资金：\_\_\_\_\_

    非生产资金：\_\_\_\_\_

2、近三年的年营业额：

年份	国内	出口	总额
----	----	----	----

3、有关开户银行的名称和地址：\_\_\_\_\_

4、其他情况：\_\_\_\_\_

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

投标人授权代表(签字)：\_\_\_\_\_

投标人授权代表的职务：\_\_\_\_\_

电话号：\_\_\_\_\_

投标人盖章：\_\_\_\_\_

传真号：\_\_\_\_\_

附件6.6 投标人参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大事故、  
违法记录的声明

(须加盖本单位公章)

海南省教学仪器设备招标中心：

我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录。

特此声明。

法定代表人或被授权人签字：

投标人公章：

年 月 日

附件6.7 社会保障资金缴纳记录

企业社会保障资金缴纳社保证明（社保缴费单或银行付款单复印件加盖单位公章）

附件6.8 依法缴纳税收的完税证明

企业依法缴纳税收的完税证明（复印件加盖单位公章）

附件7 中标服务费承诺书（格式）

致：海南省教学仪器设备招标中心：

我们在贵公司组织的\_\_\_\_\_项目（设备）招标中若获中标（招标文件编号：\_\_\_\_\_），我们保证在签订合同的同时按招标文件的规定，以支票、汇票或现金方式，向贵公司一次性支付应该缴纳的中标服务费用。收费标准按“中华人民共和国国家计划委员会[计价格 [2002] 1980 号]”文件规定收取。

特此承诺！

承诺方法定名称：

地址：

电话：

传真：

电传：

邮编：

承诺方授权代表签字：

（承诺方盖章）

承诺日期：

附件8 投标人认为需要提供的用于参与评审其他相关资料

附件9 退还投标保证金申请函格式（单独密封于一信封，不需放入“投标文件”的密封袋中。  
并于递交投标文件时交于采购代理机构）

致：海南省教学仪器设备招标中心

我方为\_\_\_\_\_项目（项目名称、编号、分包号）投标所提交的保证金人民币  
（注明大小写）元，请贵中心退还时划到以下帐户：

收款 单位	收款单位名称			
	收款单位地址			
	开户银行		联系人	
	帐号		联系电话	

投标人（全称并加盖公章）：

日期：

## 附件10 小型、微型企业声明函

### 小型、微型企业声明函

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：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：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：小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型、中型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

## 附件 11 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），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）



## 附件 12 投标人投标承诺书

致：海南省教学仪器设备招标中心：

我单位在参加\_\_\_\_\_项目的投标活动中，郑重承诺如下：

1、我方在此声明，本次招标投标活动中提交的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责；

2、我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录；我方人员针对本项目没有重大违法记录；

3、我方未被地市级及其以上行政主管部门做出取消投标资格的处罚且该处罚在有效期内的；

4、我方一旦中标，将严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、措施、项目负责人等内容组织实施；

5、我方一旦中标，将按规定及时与采购人签订合同。

6、我公司如果中标本项目，对本项目提供的所有货物保证货源全新正品，保质保量，按时供货，否则按合同赔偿违约金，并自愿接受省财政部门的相关处罚。

7、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若出现下列情形，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任：

(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。

(7) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，同时参加本项目采购活动；

根据国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 登记信息提供以下内容：

序号	股东名称	股东类型	占股比例	备注
1				
2				
.....				

序号	主要人员姓名	职务	身份证号
1			
2			
.....			

投标人名称：（盖公章）

法定代表人（或授权代理人）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

## 第七部分-招标项目需求

A 包

序号	采购品目名称	参考型号及技术参数	单位	数量
1	三层叠加式光照培养摇床	<p>1、一层、二层或三层结构，占地面积小、使用空间大；三维一体的偏三轮驱动，运转平滑、稳定、耐久、可靠</p> <p>2、具有超温报警功能及异常情况自动断电功能；断电恢复功能，避免因停电、死机而造成的数据丢失问题</p> <p>★3、中空钢化玻璃门，不锈钢无螺丝固定，整体更加美观、整洁，方便随时在不开门情况下各个角度观察箱体内部情况；流线型外观，美观大方；内衬采用圆弧角（R角）镜面不锈钢设计，便于清洁，不易滋生细菌、防腐蚀；外壳采用静电喷塑</p> <p>4、每层独立控制，各层可在不同温度、转速下同时运转或根据需要运行一层、二层或三层</p> <p>★5、配备滤波器磁环，减少外界和自身对机器稳定性的干扰</p> <p>★6、人性化设计的开门即停功能，使用更加安全便捷；摇床内胆采用无缝焊接技术，底部可进行全方位无死角冲洗，无需专用工具，清理方便；具有紫外线灭菌功能</p> <p>7、LCD 触摸屏，设定温度、转速、时间和实测温度、转速、剩余时间在同一界面显示，不用相互切换界面，观察更直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作；可自由设定摇板正转或反转；强制对流的风扇常开或自动；拥有数据记录功能，每分钟记录一次数据，可记录近三个月的数据；有 USB 接口，可将上述数据导出并保存</p> <p>8、配备高质伺服电机，控制速度精确、高速性能好、稳定性强；精选进口优质压缩机，无氟环保制冷剂，噪音低、制冷效果好，确保设备在低温状态下长时间稳定运行</p> <p>9、独特定时除霜功能，1~89 分钟可自由设定，除霜间隔 30~600 分钟可调，能确保长时间在低温状态下运行时蒸发器不结冰</p> <p>10、专业设计的侧面透气孔，满足样品对氧气的需求</p> <p>★11、夹具为一次成型塑胶夹具，方便单手取放摇瓶</p> <p>★12、叠加式组合，集全温振荡培养箱与光照培养箱一体，即可静态培养、也可动态培养，一机两用，且占地面积小，使用率高；特种 LED 灯设计，高效节能，光效率高，1%-100%步进 1%可调（1%、2%、3%···100%）使用寿命超长（可升级多种光源）</p> <p>13、光照强度：16000LX</p> <p>★14、空载振荡频率：10-350rpm（上层 300 rpm）</p> <p>15、振荡频率精度：±1rpm</p> <p>16、摇板振幅：Φ26mm</p> <p>17、温控范围：4~60℃（在室温 23℃~25℃）</p> <p>18、温度调节精度：±0.1℃</p> <p>19、温度均匀度：±0.6℃（at 37℃）</p> <p>20、最大容量（不锈钢夹具）：单层 250ml×25 或 500ml×16 或 1000ml×9 或 2000ml×5 或 3000ml×5</p>	台	1

		<p>★21、最大容量（塑胶夹具）：单层 250ml×25 或 500ml×16 或 1000ml×9 或 2000ml×5 或 3000ml×4，三角瓶夹具须为一次性成型塑胶夹具；试管夹具孔带有橡胶防护套；可选配粘性粘板。（需提供实物图片佐证）</p> <p>22、摇板尺寸（长×宽）：单层 475mm×465mm</p> <p>23、噪 音：低于 55dB</p> <p>24、夹具板到顶部距离：362mm</p> <p>★25、为保证售后服务投标时需生产厂家的授权书及售后服务承诺书原件</p>		
2	多参数水质分析仪	<p>一、总体要求：</p> <p>1、基本用途：便携式野外同时监测地表水和海水中的温度、电导、盐度、溶解氧、FDOM、叶绿素、蓝绿藻</p> <p>2、★一体化主机，主机带 4 个通用规格直径相同的接口。</p> <p>3、数据存储：主机可存储至少 100 万个读数，掉电不会导致内存丢失。</p> <p>4、主机特点：主机过压保护，易操作和维护，具有智能识别功能，可自动识别每个接口上的各种传感器，自动检测传感器性能。</p> <p>5、★主机带有内置的蓝牙通讯技术，无需外接部件，以用于校准、通讯和下载数据时无电缆操作。</p> <p>6、★智能传感器：传感器可存储校准数据，传感器拆换不丢失校准数据。</p> <p>7、★防水耐水性：传感器钛金属外壳，坚硬，防水防腐蚀，具有湿插拔和带电插拔能力。</p> <p>8、★手持式数据处理终端：彩色屏幕、内置 GPS 功能、内置气压计。</p> <p>9、手持式数据处理终端：存储大于 10 万组数据的能力；IP67 防水等级、掉入水中可自动浮起不沉没；</p> <p>二、各参数技术指标要求：</p> <p>1) 电导率：          测量范围：0 - 200 mS/cm          准确度：0~100：读数之±0.5%或 0.001ms/cm，以较大者为准；100~200：读数之±1%；          响应时间：T63&lt;2s          分辨率：0.0001 - 0.01 mS/cm</p> <p>2) 温度          测量范围：-5 - 50℃          准确度：±0.05℃          响应时间：T63&lt;1s          分辨率：0.001℃</p> <p>3) 盐度          测量范围：0-70ppt          准确度：读数之 1.0%或 0.1ppt</p>	台	1

		<p>分辨率：0.01ppt</p> <p>★4)溶解氧-光学： 测量范围：0 - 50 mg/L 准确度：0~20 mg/L，±0.1 mg/L 或者读数的 1%；20~50mg/L，读数之±5% 分辨率：0.01 mg/L</p> <p>★5)总藻类：单一传感器的双荧光通道，可同时测量叶绿素 α 和蓝绿藻</p> <p>    叶绿素： 测量范围：0~400ug/L 准确度：线性：R<sup>2</sup> &gt;0.999， 分辨率：0.01ug/L；</p> <p>    蓝绿藻(藻红蛋白)： 测量范围：0~250ug/L 准确度：线性：R<sup>2</sup> &gt;0.999 分辨率：0.01ug/L；</p> <p>6) FDOM 测量范围：0~300 PPb (QSE) 准确度：线性：R<sup>2</sup> &gt;0.999 分辨率：0.01PPb (QSE)</p> <p>三、★原装进口产品，投标时需生产厂商或国内总代理商针对本项目的授权书及售后服务承诺书原件</p> <p>四、配置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手持仪 1 个</li> <li>2. 野外线缆 10 米</li> <li>3. 叶绿素/蓝绿藻电极 1 个</li> <li>4. 溶解氧电极 1 个</li> <li>5. fDOM 电极 1 个</li> <li>6. 电导率电极 1 个</li> <li>7. 主机 1 个</li> </ol>		
3	全自动间断化学分析仪	<p>一、技术指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 比色皿中反应，比色皿中比色，比色皿可重复使用；</li> <li>2. 实现真实的试剂空白，试剂空白模式为：空白水溶液+试剂，需提供相关材料证明；</li> </ol>	台	1

	<p>3. 检测多个参数只需软件设定，方法间自动转换，无需更换模块；</p> <p>4. 分析速度≥100 样/小时；</p> <p>5. ★废液传感及收集系统：原厂匹配特殊设计的废液传感系统，高密封性，废液满后自动报警，含 20 升系统清洗及传感装置、5 升清洗及传感装置及 25 升废液传感及收集装置，方便进样臂、比色皿的自动清洗，同时方便废液自动收集，废液报警功能应提供原厂软件截图证明，否则为未实质响应；</p> <p>6. 紧急样品分析：任何时间。</p> <p>7. 实现自动制作标准曲线，在比色皿中实现标准点的自动配制，需提供相关软件证明；</p> <p>8. 稀释器最大稀释倍数为 100 倍，稀释脉冲精确至 0.1μl；</p> <p>9. 稀释器体积为 1ml；</p> <p>10. 稀释模式可分为：前稀释、超出正常范围的后稀释、超出线性范围的后稀释、超出方法限值的后稀释，实现灵活选择超标样品浓度的稀释方式，需提供相关软件证明。</p> <p>11. ★样品量：1.0 -900 μl；试剂量：1.0 -450μl；</p> <p>12. ★样品位数量：可拆卸式样品盘，单盘样品位≥49 个；试剂位数量：≥31 个（试剂盘一次性摆放试剂数量，实验过程中更换试剂架方式为未实质响应）；试剂瓶规格：50ml 及 20ml。</p> <p>13. ★第二代直读式技术，无流通池，比色皿中直接进行比色，避免交叉污染；可容纳≥64 个比色皿，比色皿为 1cm 光程，材质必须为石英材质，必须原装进口，与主机上的比色皿盘完全匹配，需提供相关照片证明文件；</p> <p>14. 比色皿可多次重复使用；</p> <p>15. 反应温度：室温-49.6℃；</p> <p>16. 恒温精确至±/ - 0.1℃；</p> <p>17. 每次使用前比色皿自动清洗、干燥，光学测试通过后再次使用，保证光学纯度；</p> <p>18. 自动绕开测试失败的比色皿；</p> <p>19. ★每个比色皿需严格执行不少于七次清洗（低于 7 次清洗为未实质性响应），比色皿清洗工作站清洗针数量不少于 11 根（少于 11 根清洗针为未实质性响应），避免样品之间交叉污染和记忆效应，需提供相关照片证明文件；</p> <p>20. 24 位高精度数字检测器；线性范围：0-3.5Abs，充分扩充仪器线性范围；</p> <p>21. 滤光轮：标配 9 个测量滤光片（420nm、480nm、510nm、520nm、550nm、630nm、660nm、700nm、880nm），1 个参比滤光片；</p> <p>22. 波长范围：340-880 nm；</p> <p>23. 光源：12V/20W，卤素灯。</p> <p>24. 主机与电脑实现 USB 直接连接，为保证数据传输的稳定性，不可使用额外转接头，需提供主机及电脑的端口照片。</p> <p>25. 投标时需提供由国家专业认证机构提供的第三方测试报告盖章复印件</p> <p>26. ★投标产品的中国技术服务中心需具备有通过 CMA 认证的实验室提供技术支持和方法开发，投标时需提供相关 CMA 认证证书</p>	
--	--	--

		盖章复印件 26. ★原装进口产品，投标时需提提供生产厂家或国内总代理商针对本项目的授权书及售后服务承诺书原件 二、主要配置清单： 1 高精度微量移液器 1 套 2 样品盘和试剂盘 1 套 3 比色皿盘 1 套 4 高智能清洗站 1 套 5 检测器 1 套 6 稀释器 1 套 7 分析软件 1 套 8 品牌电脑 1 套 9 打印机 1 套 10 镉柱分析模块 1 套		
4	电穿孔系统	一、方波参数（1-5） 1. ★电压范围： 低压 5-500V 1V 增量 高压 505-3000V 5V 增量 2. 脉冲时间： 低压 10 μsec-999 μsec, 1μsec 增量 1 msec-999 msec, 1 msec 增量 高压 10 μsec-600μsec, 1μsec 增量 3. 脉冲间隔时间：100 msec-10 sec 4. ★脉冲次数：1-10 5. 电容： 低压 3775μF, 高压 85μF 二、指数衰减波参数（1-6） 1. ★电压范围： 低压 5-500V 1V 增量 高压 505-3000V 5V 增量 2. 脉冲时间： 低压 1 msec-5.158 sec	台	1

		<p>高压 0.5 msec-133.875 msec</p> <p>3. 脉冲间隔时间: 5 sec-30 sec</p> <p>4. 脉冲次数:</p> <p>1-12 次 (电阻小于 100Ω)</p> <p>1-24 次 (电阻大于 100Ω)</p> <p>5. ★电容:</p> <p>5-500V, 25μF-3275μF, 25μF 增量</p> <p>505-3000V, 10μF, 25μF, 35μF, 50μF, 60μF, 75μF, 85μF</p> <p>6. ★电阻:</p> <p>5-500V, 25Ω-1575Ω, 25Ω 增量</p> <p>505-3000V, 50Ω-1575Ω, 25Ω 增量</p> <p>7. 样品电阻(方波和指数衰减波):</p> <p>脉冲时间≤100 msec, 样品≥5Ω</p> <p>脉冲时间&gt; 100 msec, 样品≥100Ω</p> <p>8. 安全性能: 高精度电阻值测量, 确保样品和设备安全脉冲监控(脉冲电压、脉冲时间、电压衰减、样品电阻、报错信息)</p> <p>9. 实验日志: 无限量实验日志存储</p> <p>10. ★实验程序: 无限量自定义实验程序存储, 预置 BTX 程序库并可下载更新</p> <p>11. 用户界面: 彩色高清触摸屏配备触控笔</p> <p>12. 操作控制: 可进行电脑操控或远程操控, 并可外接脚踏板开关</p> <p>13. ★电极扩展性: 可外接 96 孔板实现高通量应用, 可外接各类专业电极实现组织、活体/离体电穿孔应用</p> <p>三、★原装进口设备, 为保证售后服务及供货渠道合法性投标时需生产厂商或国内总代理商针对本项目的授权书及售后服务承诺书原件</p> <p>四、设备配置:</p> <p>双波电穿孔仪主机一台, 圆顶电击室 II 一个, 专业电极杯 1mm、2mm、4mm 各十个, 电极杯架一个</p>		
5	纯水机	<p>技术参数:</p> <p>1. 出水水质: RO 水电导率≤1 μS/cm@25℃; 水质标准优于中国国家实验室用水 (GB6682-2008) 三级水标准; 优于一般蒸馏水;</p> <p>2. 制水量: ≥20L/H;</p> <p>3. 储水桶配置: 全封闭真空压力储水桶;</p> <p>4. 控制系统: 微电脑全自动控制, 多级菜单式操作, 人性化操作显示系统、轻触按键触摸控制系统;</p> <p>5. 无水报警, 水满报警, 故障自动检测;</p>	台	1

		<p>6. 冲洗：系统开机自动冲洗，内置 RO 膜防垢定时自动冲洗功能、系统定期灭菌功能；</p> <p>8. 高效往复式静音加压泵，运转寿命高达 10000 小时以上，100%防水设计；*采用“一种含负压保护装置自动预处理系统”，有效延长耗材使用寿命，节约成本</p> <p>9. 标准配置：主机一台；PP 高分子纤维滤芯 4 支；AC 高效活性炭滤芯 4 支。</p>		
6	显微操作摄像系统	<p>一、倒置显微镜：</p> <p>1. 光学系统:CCIS 无限远色差校正光学系统</p> <p>2. 观察筒:铰链式双目筒 45 度, 360 度自由旋转(双目)</p> <p>3. ★铰链式双目筒 45 度, 360 度自由旋转, 瞳距 48MM--75MM, 分光比 100:0/20:80</p> <p>4. ★铰链式变角度观察筒 45 度, +/-15 度, 360 自由旋转(人机工程观察)</p> <p>5. 目镜:大视野高眼点, 视场直径 20mm, 屈光度可调;</p> <p>6. 转换器:左侧倾斜, 四孔</p> <p>7. ★载物台:面积 200X239mm</p> <p>8. 聚光镜:ELWD N. A. 0.3, 工作距离 72mm, 移去聚光镜时工作距离 184mm</p> <p>9. 调焦装置:调焦行程 8mm, 粗微调同轴. 粗调焦松紧可调. 微调格值 0.002mm</p> <p>10. ★照明:6V/30W 卤素灯照明. 或 3W LED 照明, 亮度可调, 带智能感应模式, 机身上红外感应器可感知是否有用户在显微镜前工作, 如用户离开显微镜 15 分钟, 仪器电源会自动关闭; 当用户返回, 感应器收到信号, 将自动开启电源</p> <p>11. 滤色片:兰色滤色片, 绿色干涉滤色片, 中性滤色片, 毛玻璃片</p> <p>二、显微操作：</p> <p>1. 注射器：</p> <p>1.1 移动范围：柱塞行程：20mm</p> <p>1.2 旋钮整圈旋转行程：500μm</p> <p>1.3 控制准确性：旋钮整圈旋转体积大约：10μl</p> <p>1.5 软管长度：1m</p> <p>2. 操作器：</p> <p>2.1 X-轴（微调）移动范围/分辨率：10mm/0.01mm</p> <p>2.2 X-轴移动范围/分辨率:37mm/0.1mm</p> <p>2.3 Y-轴移动范围/分辨率:20mm/0.1mm</p> <p>2.4 Z-轴移动范围/分辨率:25mm/0.1mm</p> <p>2.5 Z 轴配备锁止装置，减少可能的位置漂移</p> <p>三、摄像系统：</p>	套	1



		<p>1. ★图像传感器：5M CMOS Sensor, 6.52mm(1/2.8”)</p> <p>2. ★分辨率/帧率：MJPG 2592×1944/30fps； MJPG 2048 x 1536/30fps； MJPG 1600 x 1200/30fps； 3. MJPG 1920×1080/30fps； MJPG 1280×720/30fps；</p> <p>4. 电源输入：DC5V 300mA，USB 供电</p> <p>5. 白平衡：自动(默认)</p> <p>6. 亮度设置：支持(菜单)</p> <p>7. 对比度调节：支持(菜单)</p> <p>8. 饱和度调节：支持(菜单)</p> <p>9. 边沿增强：支持(菜单)</p> <p>10. 防闪烁支持 50HZ / 60HZ(菜单)</p> <p>11. 镜像支持</p> <p>12. UVC：UVC，WIN/MAC</p> <p>13. LED 指示灯：外接 DIP：外接</p> <p>四、★为保证售后服务，投标时需生产厂家的授权书及售后服务承诺书原件</p>		
7	全能型半干蛋白转印仪	<p>原装进口产品</p> <p>一、技术指标：</p> <p>1. 转印通量：4 块小胶或 2 块中型胶；2 个转印盘设计，可运行 2 个独立的转印程序。</p> <p>2. 转印速度：最快可在 3 分钟内完成 2 块 TGX 小胶的转印；7 分钟内完成 4 块普通小胶或 2 块中型胶的转印。</p> <p>3. 程序使用方便：可选择快速预设程序，或手动输入转印条件；</p> <p>4. 转印耗材可使用原装的快速转印包，最快可在 3—7 分钟内完成转印；同时兼容传统的半干转印耗材，可进行 20-30 分钟的半干转印；</p> <p>5. 仪器兼容原装的 TGX 预制胶，也适合各种类型的自配蛋白凝胶。</p> <p>6. 电源：仪器自带整合型高电流电源</p> <p>7. 电极设计：6 弹簧配合板式电极设计，确保压力及场强均一。</p> <p>二、配置</p> <p>1. 仪器主机(含电源)</p> <p>2. 两个转印盒</p> <p>3. 滚筒</p> <p>4. 电源线</p>	台	1

8	水样荧光仪	<p>1. 用途：利用调制技术和饱和脉冲技术检测水样中浮游植物的光合作用（调制叶绿素荧光）；</p> <p>2. 仪器功能：利用调制技术和饱和脉冲技术测量自然水样或微藻样品的光合作用活性。</p> <p>3. 测量光源：红光 LED，650 nm。</p> <p>4. 光化光源：红光 LED，660 nm；光化光强度 0~2000 <math>\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}</math> PAR。</p> <p>5. 饱和脉冲光源：红光 LED，660 nm；饱和脉冲强度 4000 <math>\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}</math> PAR。</p> <p>6. ★远红光源：远红光 LED，740 nm。</p> <p>7. 信号检测：光电倍增管，带长通滤光片 (<math>\lambda &gt; 710 \text{ nm}</math>)；选择性锁相放大器。</p> <p>8. ★测量参数：<math>F_0</math>, <math>F_m</math>, <math>F_m'</math>, <math>F</math>, <math>F_0'</math>, <math>F_v/F_m</math>, <math>\Delta F/F_m'</math>, <math>qP</math>, <math>qL</math>, <math>qN</math>, <math>NPQ</math>, <math>Y(NPQ)</math>, <math>Y(NO)</math> 和 <math>rETR</math> 等；必须带荧光诱导曲线、光响应曲线、快速光曲线、荧光诱导加暗弛豫、光响应曲线加暗弛豫等程序测量功能。</p> <p>9. ★测量模式：两种，连接电脑操作和单机操作。</p> <p>10. 分析软件：操作简单、功能强大，完全免费升级。能实时显示测量数据的变化趋势，并将测量的荧光参数和原始荧光曲线导入到 EXCEL 中进行分析。</p> <p>11. ★数据平均：软件必须带多条曲线自动平均功能，允许用户对同一个样品的多次重复曲线测量进行平均，获得数据平均后的荧光曲线。</p> <p>12. ★曲线拟合：软件必须能够利用两种方程对光响应曲线进行非线性拟合并计算拟合参数。</p> <p>13. 基本配置：主机、水样版激发-检测单元、球状光量子传感器、搅拌器、充电器、运输箱</p> <p>14. ★原装进口产品，投标时需提提供生产厂家或国内总代理商针对本项目的授权书及售后服务承诺书原件</p>	台	1
9	全波长酶标仪	<p>★1 功能：200-999nm 紫外-可见连续波长检测,微量检测,光谱扫描分析,石英比色杯分析等</p> <p>★2. 孔板类型：兼容 6-, 12-, 24, 48, 96 和 384-孔标准微孔板, 以及标准比色杯检测</p> <p>★ 3. 温度控制：室温以上 4 到 65 度, 温度均一性 <math>\pm 0.5^\circ\text{C}@37^\circ\text{C}</math>。具有纵向温度梯度控温功能, 防凝集功能</p> <p>4. 震荡方式：线性 (360-1096cpm)、轨道 (180-559cpm)、双轨道振荡 (180-559cpm) 三种震荡模式可选, 振荡时间可调 1-1000 秒, 支持长时间动力学检测模式</p> <p>5. 软件：厂家标配仪器控制及数据分析软件,</p> <p>6. 检测模式：终点法, 动力学法, 波长扫描和孔域扫描法</p> <p>7. 光程校正功能：可自动校正各孔液面光程</p> <p>8. 波长范围：采用高精度光栅系统, 波长范围 200-999nm, 可选 1nm 步进</p> <p>9. 光源：高能氙灯</p> <p>10. 波长准确性：<math>\leq 2\text{nm}</math></p> <p>11. 波长重复性：<math>\leq 0.2\text{nm}</math></p> <p>12. 吸收光检测范围：0-4 OD</p>	台	1

	<p>13 吸收光分辨率：0.0001</p> <p>★14. 兼容标准石英比色杯分析</p> <p>15. 配置要求：全波长酶标仪（含比色杯分析模块）主机一台，设备控制及数据分析软件一套</p> <p>16. ★原装进口产品，投标时需提提供生产厂家或用户区域总代理商针对本项目的授权书及售后服务承诺书原件</p>		
--	---	--	--

**B 包：**

序号	采购品目名称	参考型号及技术参数	单位	数量
1	全自动机械搅拌不锈钢发酵罐	<p>一、规格参数及配置：</p> <p>1、系统组成：系统由液体发酵罐的种子罐（10L）3台；发酵罐（100L）1台，空气处理系统，电气控制系统，恒温系统，管路阀门、辅助系统，传感器与一次仪表系统，下位机控制系统（德国西门子 PLC 控制系统），上位机控制系统（计算机控制系统，含软件、通讯等）及台架等组成。</p> <p>2、发酵罐规格：</p> <p>2.1 种子罐技术配置（10L 3台）</p> <p>2.1.1 罐体：公称容量 10L，装液系数 70%；内外表面抛光，内表面抛光精度 Ra0.4，外表面抛光精度 Ra0.8，罐体材质为不锈钢 304、夹套材质为不锈钢 304，侧边孔配 pH、DO、温度等传感器接口；配置 12V 自动延时飞利浦安全视灯；可蒸汽灭菌的移种管路，底部出料，最高工作温度为 125℃。</p> <p>2.1.2 罐顶：配置 1 个泡沫传感器接口，1 个火焰接种口，1 个加料口，3 个备用接口，1 个排气口等。</p> <p>2.1.3 电机：驱动方式为顶部机械搅拌。松下伺服无刷直流电机及调速器；电机功率 400W，转速范围：150~1000rpm。</p> <p>2.1.4 密封：特制机械密封。</p> <p>2.1.5 搅拌：驱动方式为机械搅拌；2 层 6 片斜叶搅拌，3 块挡板；一套消泡桨。</p> <p>2.1.6 通气：包括空气流量调节阀门（系统共用），空气总过滤器（系统共用）、空气预过滤器（系统共用）、转子流量计，空气精过滤器、蒸汽过滤器（系统共用），需要的空气压力约为 0.25~0.3MPa（氮气保压）。</p> <p>2.1.7 排气：包括压力控制阀门，压力表接口等。</p> <p>2.1.8. 蠕动泵：蠕动泵 4 路；提供配套的插针、硅胶管，自动或手动控制。</p> <p>2.1.9. 补料瓶：600ml 四只，罗纹瓶盖，配美国 PALL 呼吸器，可高压灭菌。</p> <p>2.1.10. 水路：不锈钢恒温水箱，带温度控制，循环水泵（系统共用）。</p> <p>2.1.11. 管路：与物料接触的（含空气管路）全部采用不锈钢管路外表面抛光；与物料接触的阀门采用不锈钢隔膜阀；</p> <p>2.2 液体发酵罐技术配置（100L 1台）</p> <p>2.2.1 罐体：公称容量 100L，装液系数 70%；内外表面抛光，内表面抛光精度 Ra0.4，外表面抛光精度 Ra0.8，罐体材质为不</p>	套	1

	<p>锈钢 304、夹套材质为不锈钢 304，侧边孔配 pH、DO、温度等传感器接口；配置 12V 自动延时飞利浦安全视灯；可蒸汽灭菌的移种管路，底部出料，最高工作温度为 125℃。</p> <p>2.2.2 罐顶：配置 1 个泡沫传感器接口，1 个火焰接种口，1 个加料口，3 个备用接口，1 个排气口等。</p> <p>2.2.3 电机：顶部机械搅拌，配 NORD/SEW 减速电机（德国品牌）；CT 变频器变频调速；转速 50~400rpm。电机功率 1.5KW。</p> <p>2.2.4:密封：特制机械密封。</p> <p>2.2.5 搅拌：驱动方式为机械搅拌；2 层 6 片斜叶搅拌，4 块挡板；一套消泡桨。</p> <p>2.2.6 通气：包括空气流量调节阀（系统共用），空气总过滤器（系统共用）、空气预过滤器（系统共用）、转子流量计；空气精过滤器、蒸汽过滤器（系统共用），需要的空气压力约为 0.25~0.3MPa。（氮气保压）</p> <p>2.2.7 排气：包括压力控制阀门，压力表接口等。</p> <p>2.2.8:蠕动泵：蠕动泵 4 路；提供配套的插针、硅胶管，自动或手动控制。</p> <p>2.2.9 补料瓶：1000ml 四只，罗纹瓶盖，配美国 PALL 呼吸器，可高压灭菌。</p> <p>2.2.10 水路：不锈钢恒温水箱，带温度控制，循环水泵（系统共用）。</p> <p>2.2.11 管路：与物料接触的（含空气管路）全部采用不锈钢管路外表面抛光；与物料接触的阀门采用不锈钢隔膜阀；</p> <p>2.3 公用系统配置</p> <p>2.3.1 控温水路：配置不锈钢电加热恒温水箱，恒温循环热水泵；采用气动角坐阀自动控制。</p> <p>2.3.2 空气系统：全不锈钢材质管路，外表面抛光；油水分离器，总过滤器，预过滤器，蒸汽过滤器。</p> <p>2.3.3 电源：主电源提供所有电路。</p> <p>2.3.4 控制柜：豪华立式落地控制柜，表面喷塑，带玻璃门。</p> <p>2.4 管路系统：</p> <p>2.4.1 物料管路系统,空气管路系统,水路系统,蒸汽管路系统,辅助管路,各类阀门，三通、弯头、法兰等管件 全套</p> <p>2.4.2 所有与物料接触的管路（含空气管路）选用不锈钢管 304 材质，均采用带压氩气保护全位置焊接，管路外表面磨平、抛光，设计简洁、合理、美观、便于操作，符合微生物发酵的要求。</p> <p>2.4.3 凡是与物料接触的阀门采用不锈钢隔膜阀；</p> <p>2.4.4 其它选用符合微生物发酵的要求的工艺。</p> <p>2.5 空气处理系统：流程：空压机→空气贮罐→减压阀→总过滤器→预过滤器→分过滤器→发酵罐（种子罐）</p> <p>2.6 测量与控制：</p> <p>★2.6.1 系统组成：采用 Ebio™ 自动控制系统，该系统由现场德国 PLC 控制系统（下位机控制系统），计算机远程控制系统（上位机控制系统），传感器和执行机构等组成，各类仪表及传感器选用同类产品中质量性能最稳定可靠的产品。</p> <p>2.6.2 下位机系统：发酵罐采用由智能模块组成的现场数据采集控制柜，在现场进行触摸屏显示、操作。通过通讯与上位计算机进行数据传送。德国西门子 PLC 控制器，可与各传感器二次仪表电连接，与各执行器件及补料系统连接，中文菜单与界面。</p>	
--	--	--

	<p>功能齐全，性能先进、运行稳定。</p> <p>2.6.2.1 采样并实时显示罐体各种数据</p> <p>2.6.2.2 系统数据浏览与分析</p> <p>2.6.2.3 对下位机的参数进行设定</p> <p>2.6.2.4 读取下位机的各种参数</p> <p>2.6.2.5 其他参数设定</p> <p>2.6.3 上位机系统：配置本公司发酵行业专用数据采集通讯软件。本系统具有数据设定控制，预置延时式设定控制，参数分段控制，历史数据存储，曲线分析，批报表自动生成，输出打印，密码管理，异常分析，2 路外来数据输入与分析等功能。WIN2K 平台，人机界面友好。</p> <p>2.6.4 硬件支持：配置计算机一台。</p> <p>2.7 发酵罐控制参数</p> <p>2.7.1PH 控制：控制方式：全自动控制，全数字化设定 显示范围：0.00~14.00pH±0.01；显示精度 0.01 pH；全自动控制 制范围：2.00~12.00 ±0.02 控制内容：发酵过程顺序控制；可以进行 pH 值曲线分析；批报表分析；数据保存，并可向上位机发送，蠕动泵自动添加酸、碱，精确控制 pH，pH 值异常报警，可分段控制，可以选择加酸、加碱控制。 执行机构：外源自动补酸碱，瑞士梅特勒或汉密尔顿传感器信号传输线，采用蠕动泵控制；</p> <p>2.7.2DO 控制：控制方式：在线检测（可选择与转速等关联控制） 显示范围：0-200%，显示精度 0.1%； 控制内容：发酵过程顺序控制；可以进行 DO 值曲线分析、批报表分析、数据保存，并可向上位机发送，DO 值异常报警， 执行机构：瑞士梅特勒或汉密尔顿传感器及信号传输线</p> <p>2.7.3 温度控制：控制方式：夹套水浴加热、冷却，PID 全自动设定控制， 显示范围：0-150℃，冷却水温度+5℃-65℃±0.2℃， 控制内容：发酵过程顺序控制；可以进行温度值曲线分析、批报表分析、数据保存，并可向上位机发送，温度值异常报警 可分段控制 执行机构：PT100 温度传感器，不锈钢恒温水箱蒸汽加热，恒温水泵强制循环，德国宝得或盖米气动角坐阀控制，冷却水控制降温。</p> <p>2.7.4 转速控制：控制方式：全自动设定控制</p>	
--	---	--

	<p>控制内容：发酵过程顺序控制（根据发酵时间，转速自动变量控制）；转速值曲线分析、批报表分析、数据保存，并可向上位机发送，转速值异常报警，可分段控制</p> <p>执行机构：SEW 电机与 CT 变频器</p> <p>2.7.5 消泡控制： 控制方式：自动检测泡沫，全自动控制与报警</p> <p>控制内容：灵敏度 100-100000 Ω，发酵过程顺序控制，可以进行泡沫值曲线分析、泡沫异常状况记录，数据保存，并可向上位机发送，泡沫异常状况记录与报警</p> <p>执行机构：外源自动补消泡剂，泡沫传感器检测，采用蠕动泵控制；</p> <p>2.7.6 压力控制： 控制方式：手动控制</p> <p>执行机构：压力表检测,减压阀控制。</p> <p>2.7.7 空气控制：</p> <p>2.7.8 流量控制： 控制方式：手动控制</p> <p>执行机构：转子流量计检测</p> <p>2.7.9 补料控制： 控制方式：全自动设定控制</p> <p>控制内容：数字化设定延时定量控制，补料加入量累计显示记录、可分段控制</p> <p>执行机构：蠕动泵控制（1路/每罐）</p> <p>2.8 关键部件配置：</p> <p>2.8.1 PH 电极、信号线：4 套</p> <p>2.8.2 DO 传感器、信号线：4 套</p> <p>2.8.3 温度电极：配套</p> <p>2.8.4 触摸屏：1 台</p> <p>2.8.5 PLC：1 套</p> <p>2.8.6 气动角坐阀：配套</p> <p>2.8.7 隔膜阀：配套</p> <p>2.8.8 蠕动泵：配套</p> <p>2.8.9 罐用搅拌电机：1 台</p> <p>2.8.10 罐用变频器：1 台</p> <p>2.8.11 补料瓶呼吸器：配套</p> <p>2.8.12 补料瓶：配套</p> <p>2.8.13 视 灯：配套</p>	
--	---	--

	<p>2.8.14 过滤器：配套</p> <p>2.8.15 控制软件：1套</p> <p>2.9 公用系统要求：</p> <p>2.9.1 环境：符合微生物发酵要求的环境；</p> <p>2.9.2 水：符合发酵工艺要求的水源；冷却水温度至少低于发酵温度 7~10℃；</p> <p>2.9.3 电源：AC380V/50Hz；</p> <p>2.9.4 蒸汽：不含自由水的饱和蒸汽；</p> <p>2.10 高速连续流离心机</p> <p>2.10.1 材质：物料接触为 316L 不锈钢材料</p> <p>2.10.2 分离因素 Fr：15000xg</p> <p>2.10.3 转鼓内径：105 mm</p> <p>2.10.4 转鼓转速：16000r/min</p> <p>2.10.5 固体容积量：6 升</p> <p>2.10.6 生产能力：400-1000 升/小时</p> <p>2.10.7 通水能力：1000 升/小时</p> <p>2.10.8 自动化程度：连续性进料液固澄清分离</p> <p>2.10.9 配置要求：主机 1 台，转鼓 1 个，进料管 1 只，积液盘组件 1 套，机头、主轴 1 套，电机 1 个，皮带 1 条，盛液箱 1 只，漆布 2 套，地脚螺栓 4 根</p> <p>★2.11 为确保货物质量及售后服务，投标方须提供生产厂家或总代理商针对本项目的授权书原件、售后服务承诺书原件</p>	
--	---	--

2	六联过滤装置	<p>一、原装进口产品二、规格参数及配置 1、EZ-FIT（六联支架）技术参数 1.1 过滤支架材质，316L 不锈钢★1.2 过滤支架能够手工拆卸成底座、阀门、过滤头、滤膜支撑网等几部分，即插即用型连接，以便彻底消毒灭菌，支架内部可用试管刷进行清洁；开关阀门为铝质★1.3 独特边缘设计：使得取膜操作更加安全和简单，可将由于接触膜过滤区域而带来的污染风险最小化。多孔过滤支撑网通过按压边缘能够很方便的移除，无需维护 1.4 匹配多种过滤装置，如 Monitor 55-Plus、Microl V、Microl S、可重复使用的玻璃及不锈钢滤杯★1.5 清洁方便：可手工拆除部件，支架内部可用试管刷清洁并高压灭菌，安全无死角，有效防止生物膜产生 1.6 支架采用人体工程学设计，高度适度，便于层流罩内使用；整套装置通过调整可在非平坦区域工作 1.7 滤杯材质 食品级聚丙烯材料（PP），可反复高温高压灭菌滤杯内表面需经过疏水处理，标准纯化水的残留量应低于 0.2%1.8 滤杯具有透明可视的刻度线，刻度线应明确标示出 20mL、50mL、100mL、150mL 等实验常用过滤体积 1.9 滤杯容量规格 100mL 和 250mL；滤杯可多个叠放，以节省操作和灭菌空间★1.10 滤杯与过滤头之间应为卡箍式连接，并应杜绝硅胶垫等易溶出的物质的使用 2、（过滤真空隔膜泵）技术参数 2.1 尺寸：(宽*长*高)：19.6*16.8*22.2 厘米. 重量：1.9KG. 精简小巧的设计，适用于工作台以及层流台，节约实验空间 2.2 流速(自来水)：3.8-4.0L/MIN.；提供真空度达到：600-700mbar，液体可通过泵头直接转移，带来高效的过滤速度 2.3 专用止回阀设计，防止过滤液体回流，造成污染风险；两个支架之间可通过不锈钢三通阀进行连接 2.4 真空泵的管道可连接支架的任一边，即可根据实验情况选择合适的废液排出方向 2.5 隔膜泵技术和构造材质提供可靠的真空效率，以及无需维修保养. 隔膜材质聚四氟乙烯 PTFE 具有卓越的耐化学性★2.6 静音设计，外壳完全覆盖机械装置以及优化的整体组配，将噪音降至 60db, 工作环境舒适 3、标准配置 3.1 六联过滤支架 1 台 3.2 真空隔膜泵 1 台 3.3 止回阀(3 个/包) 1 包 3.4 5 米硅胶管-耐湿热灭菌 1 条 3.5 ASP 滤膜专用镊子（3 个/包） 1 包 3.6 滤杯滤膜（250mlPP 滤杯 150 个+0.22um 白色独立包装无菌单片滤膜 150 片） 1 盒</p>	台	1
3	超滤系统	<p>一、原装进口产品 二、规格参数及配置 1、应用 1.1 可满足菌体收集，细胞澄清过滤，生物大分子浓缩，去除杂质分子，分离，等体积连续透析，培养基除热原等多种实验要求 1.2 一体化设计、操作简便；可完全线性放大；无需不锈钢超滤膜夹具 2、主要系统特点 2.1 极高的样品回收率： 2.1.1 零残留样品体积 2.1.2 最小起始工作体积仅 15ml，系统管路残留体积 &lt;1.5ml ★2.1.3 可加接除菌呼吸器，避免细菌污染样品 2.2 高效的蛋白活性回收率： ★2.2.1 独特的样品杯壁凹槽设计使回流样品直达底部，避免产生气泡</p>	台	1



	<p>★2.2.2 合二为一的磁力搅拌，避免补液透析过程中产生的浓差极化</p> <p>★2.2.3 高度整合的设计，可使系统放置于冷柜中低温工作</p> <p>3.3 样品处理量：</p> <p>3.3.1 样品罐容积为：500ml，当需要处理更大体积样品时，可利用真空虹吸进行连续补液，无需额外的泵作为动力</p> <p>3.3.2 同一系统可以同时装3块膜包用以加大样品处理能力</p> <p>★3.3.3 可以同时装3块不同分子量膜包进行实验摸索，一次实验可获得三组实验数据</p> <p>4.4 三种不同材质的滤膜适合不同的应用要求：</p> <p>4.4.1 Biomax® 聚醚砜膜，提供更高流速及可耐更高压力(5kD, 8kD, -1000kD)</p> <p>4.4.2 Ultracel® PLC 再生纤维素复合膜提供更低吸附量(5kD-1000kD)</p> <p>4.4.3 Durapore® 聚偏二氟乙烯膜—优良的通透性及低吸附率，可满足菌体收集及粗产品的澄清 (0.1μm-0.65μm)</p> <p>3、标准配置</p> <p>3.1 主机 1台</p> <p>3.2 三通支架 1套</p> <p>3.3 膜包 1包</p>		
--	--	--	--