

招 标 文 件

项目编号：SDGP370000201802001724

项目名称：农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与
遗传育种重点实验室设备采购项目



山东省国际招标有限公司

2018 年 11 月

目 录

第一部分 招标公告	3
第二部分 投标人须知	5
一、说明	5
二、招标文件	6
三、投标文件编制	7
四、投标文件递交	15
五、开标与评标	16
六、合同签订	25
七、招标代理服务费及公证费（律师见证费）	26
八、处罚、质疑	26
九、保密和披露	28
十、解释权	28
第三部分 招标要求	29
第四部分 合同条款	91
第五部分 合同格式	98
第六部分 附件	102
附件一 投标函	102
附件二 法定代表人授权书	103
附件三 中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函	104
附件四 开标一览表	107
附件五 投标明细表	109
附件六 技术偏离表	110

附件七 商务偏离表.....111

附件八 用于评审的证明资料.....113

附件九 经营业绩一览表.....119

附件十 投标保证金退付表.....120

附件十一 封面格式.....121

第一部分 招标公告

山东省国际招标有限公司受托，就农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目进行国内公开招标，现邀请合格的投标人参加。

一、招标人：山东省农业科学院玉米研究所

二、项目名称：农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目

三、项目编号：SDGP370000201802001724

四、招标代理机构：山东省国际招标有限公司

五、项目说明：本项目为农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目，总预算为1457.5万元，共分为八个包。其中A包预算为116.5万元，B包预算为302.5万元，C包预算为232万元，D包预算为211万元，E包预算为193万元，F包预算为205.5万元，G包预算为147万元，H包预算为50万元。具体技术参数详见招标文件。

六、投标人资格要求：

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；
- 2、能够提供货物和服务的投标人；
- 3、本项目不接受联合体投标。

七、招标文件发售时间、地点、费用：

时间：2018年11月26日至2018年11月30日9：00-17:00（北京时间，节假日除外）

地点：山东省国际招标有限公司

地址：济南市二环东路5001号和瑞广场A座802室

招标文件工本费：400元/包，招标文件售后不退。

根据山东省政府采购有关规定，凡有意参加本次政府采购的投标人必须在报名截止时间前访问“中国山东政府采购网(<http://www.ccgp-shandong.gov.cn>)”进行注册并登陆后报名。注册并报名成功后，按照以下方式获取招标文件，网上报名及现场报名两种报名方式缺一不可）。

网上报名成功后，按照以下方式获取招标文件：

购买招标文件时请携带加盖公章的营业执照副本复印件、法定代表人证书和身份证或授权委托书。凡有意参加本次采购活动的投标人必须携带以上资料到招标代理机构现场登记并报名，不按规定报名不予接受。

八、接受投标时间、投标截止及开标时间

接受投标文件时间：2018 年 12 月 17 日 9 时 00 分至 09 时 30 分

投标截止及开标时间：2018 年 12 月 17 日 09 时 30 分(北京时间)

逾期提交或所提交的投标文件不符合规定，恕不接受。

九、递交投标文件及开标地点：

山东省农业科学院采购中心三楼开标室

地址：济南市工业北路 202 号

十、联系方式：

采购单位：山东省农业科学院玉米研究所

联系人：赵苏娴

电话：0531-66658629

地址：济南市工业北路 202 号

采购代理机构：山东省国际招标有限公司

地址：济南市二环东路 5001 号和瑞广场 A 座 8 层

联系人：陈忠浩

电话：0531-88193755/3765 转 8035

十一、发布媒介：中国山东政府采购网、山东省国际招标有限公司网

发布人：山东省国际招标有限公司

发布时间：2018 年 11 月 25 日

第二部分 投标人须知

一、说明

1. 招标人

系指山东省农业科学院玉米研究所

2. 招标代理机构

系指山东省国际招标有限公司

3. 合格投标人

3.1 具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本文件各项规定的供应商均可参加投标。

3.2 遵守有关的国家法律、法规和条例，具备《中华人民共和国政府采购法》和本文件中规定的条件：

- 1) 具有独立承担民事责任的能力；
- 2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3) 具有履行合同所必需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记录；
- 5) 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；
- 6) 其他。

3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动，否则投标均无效。

3.4 本次招标项目不接受联合体投标；

3.5 投标人按时足额交纳投标保证金。

4. 货物定义

4.1 “招标货物”指本采购文件中所述内容。

4.2 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境外的产品。

4.3 政府采购优先采购节能产品和环境标志产品。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》，且经过认定的节能产品。环境标志产品是指财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》，且经过认证的环境标志产品。

5. 投标费用、通知

无论投标过程中的方法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的费用。

对与本项目有关的通知，招标代理机构将以书面（包括书面材料、信函、传真等，下同）或在本次招标公告刊登的媒体上发布公告的形式，向潜在投标人发出，传真和电话（手机）号码以潜在投标人的登记为准。收到通知的投标人须立即予以回复确认，但投标人未回复或招标代理机构未收到回复时，并不应当被理解为招标代理机构知道或应当知道投标人是否收到通知。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达投标人，招标代理机构不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

二、招标文件

6. 招标文件构成

本招标文件共分六部分，内容如下：

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 招标要求

第四部分 合同条款

第五部分 合同格式

第六部分 附件

7. 招标文件澄清和修改

- 7.1 任何已登记备案并领取了招标文件的投标人，均可要求对招标文件进行澄清，澄清要求应在招标文件要求提交投标文件截止时间 15 日前以书面形式通知招标代理机构。在规定时间以后提出的澄清要求将不予受理。
- 7.2 招标代理机构对收到的澄清要求将以书面形式予以答复，发给要求澄清的投标人。答复中包括所提的问题，但不包括问题的来源。
- 7.3 在提交投标文件截止时间 15 日前任何时候，招标代理机构无论出于何种原因，均可用补充文件的形式对招标文件进行澄清和修改。该澄清和修改作为招标文件的组成部分对所有投标人具有约束力，将向已登记备案并领取了招标文件的所有投标人发出。投标人在收到该澄清文件后应于当日内，以书面形式给予确认，逾期不确认视为认同。
- 7.4 为使投标人有足够的时间按招标文件的要求编制投标文件，招标代理机构可酌情推迟投标的截止与开标时间，并在提交投标文件截止时间 3 日前以书面形式通知各投标人，对所有投标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到该通知。在这种情况下，招标代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均相应延长至新的截止日期。

三、投标文件编制

8. 投标语言及计量单位

- 8.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文简体字。
- 8.2 投标人所提供的技术文件和资料，包括图纸中的说明，应使用中文简体字。
- 8.3 原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但要求投标人同时提供中文翻译文件，必要时可以要求提供附有公证书的中文翻译文件。
- 8.4 除招标文件的技术规格中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应使用

中华人民共和国法定计量单位。

8.5 对违反上述规定情形的，评标委员会有权取消其投标资格。

9. 投标文件构成

投标文件由投标函、资格证明文件、投标报价文件、技术文件及商务文件构成。

9.1 法定代表人或授权代理人签署的投标函（附件一）

9.2 资格证明文件

1) 营业执照副本复印件（加盖公章）；

2) 法定代表人授权委托书（附件二），投标人代表须提供身份证复印件（加盖公章）；

3) 投标人提供经审计的 2017 年度财务状况报告（至少提供资产负债表、利润表、现金流量表）。

4) 投标人依法缴纳社保的证明材料（2018 年 5 月-2018 年 10 月，须加盖社保主管部门公章）；

5) 投标人依法纳税的完税证明（营业税、增值税或企业所得税，2018 年 5 月-2018 年 10 月）；

6) 投标人提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的相关书面声明。

7) 供应商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的声明；

8) 经在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询，在本项目开标日前，投标人列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标将被拒绝。

9) 投标人须提供进口设备制造商或国内总代理针对本项目的授权书原件，未

提供或提供不全者为无效投标（原件装订于正本，任何影印件及带电子签章的影印件均无效，由产品区域代理商授权的还需出具区域代理商的合法授权复印件，逐级追溯至产品生产厂家）；（附件八）

10) 小型、微型企业产品价格需扣除的，须提供：①《中小企业声明函》、《从业人员声明函》；②上一年度资产负债表、损益表的复印件。③如投标人为监狱企业，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复印件。（如果有）；

11) 残疾人福利性企业声明函（如果有）；

注：以上内容如资格证明文件中缺少其中任何一项（10、11 除外），则视为资格后审不合格，不进入下一步评审。投标人对提供的以上资料的真实性负责，评审过程中若对以上投标人提供的资料有异议，可要求投标人在评审阶段提供原件进行复核，若发现有不实之处，按无效投标处理。

9.3 投标报价文件

1) 开标一览表（附件四）；

2) 投标明细表（附件五）；

3) 以下内容和费用，无论是否明确报价，都认为已经包括在投标总价之中：

a、设备正常使用所必需的设备接口、软件功能调用接口、连接设备、软件等配件；

b、税金、运输及保险费用；

c、安装、集成及调试等达到可使用状态前的其他费用；

d、培训费用（需在境外培训的费用可单独列出）。

9.4 技术文件

1) 设备的型号（规格）、详细配置（包括硬件及软件）、主要技术指标及性能详细说明；

2) 供应商应提交证明其拟提供货物的合格性符合招标文件规定的有效技术（印刷体）支持资料，并作为投标文件的一部分。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

如制造商公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告不能完全证明其投标货物满足招标文件要求的，或无法提供印刷资料或检测机构出具的检测报告的，供应商可提供以下资料：

(1) 制造商官方网站下载的技术证明材料，并注明网址备查；

(2) 投标货物的详细技术描述并由制造商盖章确认，注明确认方联系方式备查；

3) 技术规格偏离表（附件六）。

关于“技术规格偏离表”的特别说明

a) 为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次投标文件的“技术规格偏离表”中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项响应情况。投标人须对照招标文件技术规格、参数与要求，逐条说明投标货物与服务是否做出了实质性响应，响应程度分为“无偏离”、“正偏离”、“负偏离”和“不能确定”。

“正偏离”是指投标产品或方案的技术及功能相比招标文件的要求技术更先进、档次更高、更适合采购人使用。标注“正偏离”的，供应商必须注明认为“正偏离”的理由。

“负偏离”是指投标产品或方案的技术及功能相比招标文件的要求存在瑕疵和不足。

若投标人对某一事项是否存在或是否属于正/负偏离不能确定，亦必须在“技术规格偏离表”中清楚地表明该响应程度，并可以注明“不能确定”的

字样。

b) 本次招标不允许投标人复制粘贴招标文件的技术要求作为其投标文件的响应情况。

4) 投标人认为需要提供的其他表格及资料。

9.5 商务文件

1) 为使货物正常、连续地使用，应提供招标人使用该货物所需的完整的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及价格。

2) 售后服务条款：

a 投标人对货物负责安装集成、调试；

b 提供及时、迅速、优质服务的承诺，迅速快捷地提供货物的备品备件，保证招标人能够及时买到货物所需的备品备件和易损件；

c 提供所投货物齐全的资料（使用说明、安装手册、维修手册、专用工具和相应质检手续证明文件）；

d 货物出现故障后，响应及排除故障时间；

e 列出详细培训计划：时间与地点、人数、费用、内容、次数；

f 投标人对提供的所有货物，明确质量保证期。质量保证期内，除人为因素损坏外，全部免费维修；

g 质量保证期以后的维修、维护内容及服务方式、范围和收费等情况。

3) 商务条款偏离表（附件七）

4) 属于节能、环保产品的，按照国家有关节能、环保政策执行；属于政府强制采购节能产品的，必须按照强制采购节能产品清单填报，否则按无效投标处理。

5) 2015年11月1日至今完成的类似项目经营业绩一览表（附件九），须附合同复印件；

6) 投标人认为需要提供的其他表格及资料。

10. 投标报价

10.1 本次投标报价为一次性报价。币种为人民币。投标报价含主件、标准附件、备品备件、专用工具、安装、调试、检验、培训、技术服务、运输、保险及因购买货物和服务所需缴纳的所有税、费等全部费用。

10.2 投标人对投标报价若有说明应在开标一览表备注处注明。招标代理机构不接受可选择的投标方案和价格。任何有选择的或可调整的投标方案和价格将被视为非响应性投标而被拒绝。

10.3 投标报价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。

10.4 投标人免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注明免费。此项不计入总报价。

10.5 其他。

11. 投标文件装订与编写

11.1 投标人必须将投标文件（一份正本、七份副本）中的有关文件按上述顺序排列装订成册，并在首页编制“投标文件目录”。

11.2 投标人应准备八份投标文件（胶装），一份正本和七份副本以及单独密封的开标一览表三份，投标人须提供一份**电子版投标文件（U 盘）**。在每一份投标文件上要注明“正本”或“副本”字样，**且书脊处注明项目名称、项目编号、包号**。投标人应保证投标文件正本与副本的内容严格一致，如果正本与副本不一致，以正本为准；如果单独密封的开标一览表与投标文件正本有差异，以开标一览表为准；投标文件中的开标一览表与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准；三份开标一览表不一致的，按无效投标处理。

11.3 投标文件正本和副本用 A4 幅面的纸张打印。

11.4 投标文件应严格按照招标文件的要求提交，并按规定的统一格式逐项填写，

不准有空项；无相应内容可填的项应填写“无”、“没有相应指标”等明确的回答文字。投标文件未按规定提交或留有空项，将被视为不完整响应的投标文件，其投标有可能被拒绝。

11.5 投标人须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若投标人对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的字样。任何情况下，对于投标人没有在偏离表中明确、清楚地披露的事项，包括可能属于被投标人在偏离表中遗漏披露的事项，一旦在评审中被发现存在偏离或被认定为属于偏离，则评标委员会有权视具体情形评分时予以处理，乃至对该投标予以拒绝。

11.6 因投标文件字迹潦草、模糊或表达不清所引起的不利后果由投标人承担。

12. 投标文件签署

12.1 法定代表人或授权代理人必须按招标文件的规定在投标文件（正本、副本及各附件）、开标一览表上签字并加盖投标人单位公章，不得使用其它形式如带有“专用章”等字样的印章，否则投标将被视为无效。如投标人对投标文件进行了修改，则须由投标人的法定代表人或授权代理人在修改的每一页上签字或加盖公章。

12.2 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人的法定代表人或授权代理人签字或加盖公章后才有效。

13. 投标文件密封和标记

13.1 投标人应将投标文件正、副本一同密封送达，并在封面明显处注明以下内容（密封件格式见附件十一）：

1) 项目编号、项目名称、包号。

2) 投标人名称（加盖公章）、地址、邮编、电话、传真

13.2 为方便公开唱标，请投标人将三份“开标一览表”**单独密封**，并注明开标一览表，项目名称、项目编号、包号、投标人名称（加盖公章），与投标文件同时提交。

13.3 每一密封文件在封口处加盖投标人公章并注明“于2018年12月17日9时30分之前不准启封”字样。

13.4 如果投标人未按上述要求对投标文件密封及加写标记，招标代理机构对投标人提前启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，招标代理机构有权予以拒绝，并退回投标人。

14. 投标保证金

14.1 投标保证金是投标文件的一个组成部分，本次项目的投标保证金：A包：贰万元整；B包：陆万元整；C包：肆万元整；D包：肆万元整；E包：叁万伍仟元整；F包：肆万元整；G包：贰万伍仟元整；H包：壹万元整。

14.2 投标保证金必须采用下列形式之一缴纳：以投标人基本账户进行电汇或投标担保函、银行本票、汇票，不接受个人账户汇款，提交的保证金须在2018年12月12日12:00以前到账，投标担保函原件在2018年12月12日12:00之前递交，否则投标无效。汇款时请在备注栏标明项目编号、包号；投标人应充分考虑款项的银行交换时间，由此带来的保证金不能按时到帐的责任由供应商自行承担。

14.3 开户单位：山东省国际招标有限公司济南分公司
开户行：建行济南高新支行荣军医院分理处
开户账号：37001618820050147871

- 14.4 未按前述各款要求提交投标保证金的报价被视为无效投标。
- 14.5 采用投标担保函形式交纳的，按山东省财政厅《关于印发〈山东省政府购信用担保试点方案〉的通知》（鲁财采[2011]49号）规定执行。
- 14.6 未中标的投标人的投标保证金在中标通知书发出之日起5个工作日内无息退还，中标投标人的投标保证金将在签订合同生效后5个工作日内无息退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

15. 投标有效期

- 15.1 从投标截止之日起，投标有效期为90日。投标书的有效期限比本须知规定的有效期短的投标将被拒绝。
- 15.2 特殊情况下，在投标有效期满之前，招标代理机构可以书面形式要求投标人同意延长投标有效期。投标人可以以书面形式拒绝或接受上述要求。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金；同意延长投标有效期的投标人应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得修改投标文件的其他内容。

四、投标文件递交

16. 投标文件递交时间和地点

- 16.1 投标人代表必须在投标截止时间前将投标文件送达指定地点。如因招标文件的修改推迟投标截止日期的，则按招标代理机构另行通知规定的时间递交。
- 16.2 招标代理机构将拒绝接收投标截止时间后送达的投标文件。

17. 投标文件签收

- 17.1 招标代理机构于投标截止时间前接收合格的投标文件，投标人同时签字确认。
- 17.2 投标文件须采用纸质形式，以电报、传真、电子邮件等形式提交的投标不予接受。
- 17.3 对投标人提交的投标文件在投标截止时间后不予退还。

18. 投标文件修改与撤回

18.1 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面形式通知招标代理机构。

18.2 投标人对投标文件的补充、修改或撤回通知应按本须知规定编制、密封、标记和递交。

18.3 撤回投标的要求应以书面形式提出，由投标人法定代表人或授权代理人签署，并在投标截止时间前送达招标代理机构。

18.4 投标有效期内不得撤回投标文件，开标仪式后撤回投标的行为将被记录在案，其投标保证金不予退还。投标人今后参与同类政府采购项目的机会可能会受到影响。

19. 串通投标

19.1 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。

五、开标与评标

20. 开标

20.1 按照招标文件规定的时间、地点开标。开标由招标代理机构主持，招标人、投标人和有关方面的代表参加。投标人法定代表人或其授权代理人应参加并签名报到以证明其出席。

20.2 开标时，由投标人代表检查投标文件的密封情况，并经投标人签字确认。

20.3 工作人员当众拆启投标文件，唱标员宣读投标人名称、投标报价和其它主要内容。

20.4 记录员将唱标内容分项记录，由投标人法定代表人或授权代理人签字确认。
投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

20.5 公证员 / 律师对开标过程进行公证 / 见证 。

21. 组建评标委员会

招标人将根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由招标人代表及有关方面的专家五人单数组成，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二，评标委员会负责对投标文件进行审查、澄清、推荐中标候选人或经招标人授权直接确定中标人。

21. 评标原则

21.1 客观性原则：评标委员会将严格按照招标文件的要求，对投标人的投标文件进行认真评审；评标委员会对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依据投标文件以外的任何因素。

21.2 统一性原则：评标委员会将按照统一的评标原则和评标方法，用同一标准进行评审。

21.3 独立性原则：评标工作在评标委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。评标委员会成员对出具的意见承担个人责任。

21.4 保密性原则：招标代理机构应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

21.5 综合性原则：评标委员会将综合分析、评审投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评定出中标人。

22. 初步评审

22.1 投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。资格性检查指招标人或招标

代理机构（可委托公证员/见证律师）依据法律、法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。符合性检查指评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

22.1.1 对同品牌产品参与报价的评审办法：

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，评审后总得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审总得分相同的，价格得分较高的投标人获得中标人推荐资格；价格得分亦相同的，技术得分较高的投标人获得中标人推荐资格；价格、技术得分都相同的，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。非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品（标书中“▲”标注）品牌完全相同的，按照上述条款处理。

22.2 在综合评审之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。

- 1) 实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规格且没有重大偏离或保留。
- 2) 重大偏离不允许在开标后修正，但评标委员会将允许修正投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会对其他实质上响应招标文件要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。
- 3) 如出现下列情形之一的，视为对招标文件没有做出实质性响应，按照无效投标处理。
 - A、应交未交或未足额交纳投标保证金；
 - B、资格证明文件不齐全或无效的；

- C、未按照招标文件要求密封、签署、盖章的；
- D、不具备招标文件中规定资格要求的；
- E、投标有效期不足的；
- F、不符合法律法规和招标文件中规定的其他实质性要求的；
- G、投标人不参加开标仪式及询标事宜；
- H、投标文件中的货物配置、技术参数明显不符合招标文件要求；
- I、其他。

4) 评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标文件，投标人不能通过修正或撤销投标文件中的不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

22.3 初审中，对明显的文字和计算错误按下述原则处理：

- 1) 如果正本与副本或电子文档不一致，以正本为准；如果单独的开标一览表与投标文件正本有差异，以开标一览表为准；投标文件中的开标一览表与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准；三份开标一览表不一致的，按无效投标处理。
- 2) 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准。如果大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 3) 单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。
- 4) 调整后的数据对投标人具有约束力，投标人不同意以上修正，其投标将被拒绝。

23. 投标文件的澄清

23.1 为有助于对投标文件进行审查，评标委员会有权向投标人询问。评标委员会有权以书面形式要求投标人对其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作出必要的澄清、说明或者补正。但投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或授权代理

人签字，并不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。投标人澄清、说明或者补正的内容构成投标文件的组成部分。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可拒绝该投标。

23.2 如评标委员会一致认为某个投标人的投标报价明显低于通过符合性审查投标人的平均报价，有降低质量、不能诚信履行的可能时，评标委员会有权决定是否通知投标人在评标现场合理的时间内进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求，而该投标人在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料（例如：一、成本构成。包含货物本身成本、人工费用、运输、税收等说明。二、较其他投标人且能支撑自己报更低价格的优势说明等）的，经评标委员会取得一致意见后，可将其作为无效投标处理。投标人拟低价投标的，可事先作好书面说明或提供相关证明材料以备用。

24. 综合评审

24.1 经初审合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标标准和方法作进一步的比较和评价。

24.2 评标委员会严格按照招标文件的要求和条件进行综合分析，比较报价，同时考虑以下因素：

- 1) 报价的合理性和客观性；
- 2) 产品的技术性能（先进性、安全性、稳定性、易用易维护性等）；
- 3) 所投产品的技术样本、说明书、图纸及检验报告等；
- 4) 整体方案的合理优化、先进性；
- 5) 售后服务条款（服务标准、年限、响应时间、技术支持等）；
- 6) 技术及商务有无偏离；
- 7) 优惠条件；
- 8) 投标文件的响应程度；

9) 投标人业绩。

24.3 评审方法：本项目采用综合评分法。

评分细则：（最小精确到 0.01 分）

评审因素	评审原则	分值
报价得分	以所有合格投标人报价中的满足参数最低价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的报价得分=（评标基准价/报价）×30%×100，得分四舍五入后保留二位小数。	30
技术部分	完全满足招标文件技术指标、参数要求的得 35 分，以此为基础，各投标人所报产品技术指标、参数低于招标文件规定的相应技术指标、参数的，每有一项评标委员会减 1 分，标注“*”项为重要技术参数要求，每有一项不满足减 3 分，减完为止。	35
	1、产品的技术性能（先进性、安全性、稳定性，易用、易维护）。评标委员会成员根据各投标人所报产品的技术性能不同进行打分，满分为 10 分。分为三个评价等级：优秀 7-10 分；良好 3-6 分；一般 2 分及以下； 2、投标人的投标文件中针对产品有一项优于原参数的，得 0.5 分，最高得 5 分，性能越优良分值越高，性能越差分值越低。	15
	证明所投货物与招标文件的要求相一致的文件，包括投标货物原版彩印技术样本、产品说明书、图纸、检验报告等，满分 5 分。分为三个评价等级： a. 优级 4-5 分； b. 良级 2-3 分； c. 一般级 0-1 分。	5
商务	1、优惠条款，根据优惠条款的合理性、实用性、可行性，酌情打分 0-3 分； 2、根据财务报表所体现出的情况酌情打分，0-1 分。	4

部分	售后服务措施（服务标准、年限、响应时间、技术支持和培训方式、内容），评标委员会成员根据各投标人的服务措施的情况满分 5 分。分为三个评价等级：a. 优级 3-5 分；b. 良级 1-2 分；c. 一般级 0 分。	5
	具有 2015 年 11 月 1 日以后同类项目业绩（以合同原件为准），每个 1 分，共 6 分。	6

每个合格投标人的评标总得分 = $F_1 \times A_1 + F_2 \times A_2 + \dots + F_n \times A_n$ ， $F_1、F_2 \dots F_n$ 分别为各项评分因素的汇总得分， $A_1、A_2、\dots A_n$ 分别为各项评分因素所占的权重。

评标委员会各成员独立地对每个合格投标人的投标文件进行评价、打分，然后汇总每个合格投标人的得分。总得分排名第一的投标人为中标人。

注：价格扣除：

产品生产企业为监狱、小微企业、残疾人企业：

①根据工信部等部委发布的《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）及财政部、工信部等部委发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181）号规定执行；

②按照《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68 号）文件规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。

③价格扣除幅度：所投产品全部为小型、微型企业的产品，价格给予 6%的扣除；所投产品中部分为小型、微型企业产品金额占合同金额 30%以下的不予价格扣除；小型、微型企业产品金额占合同金额 30%以上的给予 2%的价格扣除；小型、微型企业提供中型及以上企业制造的货物的，视同为中型及以上企业，不予价格扣除。监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除幅度。

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，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。

优先采购节能环保产品：

(1)按《山东省节能环保产品政府采购评审办法》等有关节能环保的政策执行。

(2)属于政府强制采购节能产品的，必须按照强制采购节能产品清单填报，否则按无效投标处理。

(3)加分幅度：节能产品(强制采购节能产品除外)价格分加分幅度：5%；节能产品(强制采购节能产品除外)技术分加分幅度：5%；环保价格分加分幅度：5%；

环保技术分加分幅度：5%；

(4)投标文件须列出节能环保产品明细表（见附件），并符合制表要求。

(5) 本办法所称节能、环保产品，是指列入财政部、国家发展改革委制定的《节能产品政府采购清单》和财政部、国家环境保护总局制定的《环境标志产品政府采购清单》的产品，具有《国家节能产品认证证书》和《中国环境标志产品认证证书》，且证书在有效期之内。

24.4 无论在评标过程中或其他任何时候发现下列情形之一的，投标将被拒绝，若中标，则无效。招标代理机构有权依法追究投标人的法律责任。

- 1) 提供虚假材料谋取中标的；
- 2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 3) 恶意串通投标的；
- 4) 其他任何有企图影响招标结果公正性的活动。

经初审合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法做进一步评定。

25. 确定中标人（中标候选人）

评标委员会根据评审结果，确定中标人（中标候选人）。

26. 评标过程保密

开标之后，直到签订合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及中标意向等，均不向投标人或者其他与评标无关的人员透露。

27. 投标人瑕疵滞后的处理

27.1 无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、综合评标或其它后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦在任何时间被发现存在上述情形，则招标代理机构均有权随时视情形决定是否取消该投标人的此前评议结果，或随时视情形决定是否对该投标予以拒绝，并有权决定采取相应的补救或纠正措施。一旦该投标人被拒绝或被取消该投标人的此前评议结果，其现有的位置将被其他投标人依序替代，相关的一切损失均由该投标人承担。

27.2 若已经超过质疑期限而没有被发现且已经签订了相关的合同，之后才发现存在上述情形，经评标委员会/招标代理机构再行审查认为其在技术、必要资质等方面并不存在问题而仅属于商务方面存在瑕疵的问题，且若一旦取消该投标人的此前评议结果或采取类似效果的处理措施将对本次采购更为不利，在此情形下准备考虑维持结果，评标委员会/招标代理机构有权要求该存在瑕疵的投标人提供特别担保金用以承担可能产生的赔偿责任，若其拒绝提供该等担保或所实际提供的担保金额不足要求金额，评标委员会/招标代理机构有权并且应当决定取消投标人的此前评议结果或采取类似效果的措施。

28. 废标

根据政府采购法律法规的有关规定，出现下列情形之一的，评标委员会将否决所有投标人的投标。

- 1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 3) 投标人的投标均超过了采购预算；
- 4) 因重大变故，采购任务取消的。

六、合同签订

29 中标通知

29.1 中标结果将在中国山东政府采购网站、山东省国际招标有限公司网上公布。

不再以书面方式通知未中标投标人。招标代理机构对未中标的投标人不作未中标原因的解释。

29.2 在投标有效期内，招标代理机构将向中标人签发《中标通知书》。中标通知书是合同的一个组成部分。

29.3 中标通知书发出后，招标人改变中标结果，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

30. 签订合同

30.1 中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标确定的事项签订合同。

30.2 招标文件、中标人的投标文件以及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件均为合同的组成部分。

30.3 不按约定签订或履行合同，给对方造成损失的，应承担赔偿责任。

31. 履约保证金

31.1 履约保证金在货物正常使用质保期满后七个工作日内无息退还。

七、招标代理服务费及公证费（律师见证费）

32. 中标人在签订合同前，参照国家计委计价格[2002]1980号、国家发展和改革委员会办公厅发改办价格[2003]857号文收费标准交纳中标服务费。

中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：

1、招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

33. 中标人在签订合同前按中标金额的 1‰向公证机关交纳公证费或按中标金额的 1‰向律师事务所交纳律师见证费（不足 500 元按 500 元计）。

八、处罚、质疑

34 处罚

发生下列情况之一，投标人的投标保证金或履约保证金不予退还，并被列入不良行为记录名单，投标人今后参与同类政府采购项目的机会可能会受到影响：

- 1) 开标后在投标有效期内，投标人撤回其投标；
- 2) 中标人未按本招标文件规定签订政府采购合同；
- 3) 中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其它协议；
- 4) 中标人将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经招标代理机构和招标人同意，将中标项目分包给他人的；
- 5) 中标人不按要求提交履约保证金的；

6) 中标人其它未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。

35 质疑

- 35.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人或招标代理机构提出询问，招标人或招标代理机构将依法作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密；
- 35.2 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内（以公布中标结果的日期为准），以书面形式向招标代理机构提出质疑，超过期限不予受理。
- 35.3 质疑文件应包括以下主要内容，并按照“谁主张、谁举证”的原则，附上相关证明材料。否则，招标代理人/政府集中采购机构不予受理：
- (1) 质疑项目名称、项目编号、招标公告发布时间、开标时间；
 - (2) 具体的质疑事项及法律依据（具体条款）；
 - (3) 质疑相关证明文件或证明材料，如果涉及到产品功能或技术指标的，应出具相关制造商的证明文件；
 - (4) 质疑投标人名称、地址、联系方式（包括手机、传真号码）；
 - (5) 法定代表人签署本人姓名或印盖本人姓名章并加盖单位公章，或法定代表人特别授权加盖单位公章，并由参加招标项目的授权代表签署本人姓名或印盖本人姓名章等。
- 质疑的提出和答复、投诉的提起和处理应严格按照中华人民共和国财政部令【第 94 号】《政府采购质疑和投诉办法》的规定。**
- 35.4 投标人不得虚假质疑和恶意质疑，并对质疑内容的真实性承担责任。投标人或者其他利害关系人通过捏造事实、伪造证明材料等方式提出异议或投诉，阻碍招标活动正常进行的，属于严重不良行为，招标代理机构将提请财政部门列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。
- 35.5 招标代理机构在收到投标人的书面质疑后将及时组织调查核实，在7个工作日

内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，答复的内容不涉及商业秘密。

35.6 质疑投标人对招标代理机构的答复不满意，或招标代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向有本级关财政部门投诉。

九、保密和披露

36. 保密和披露

36.1 投标人自领取招标文件之日起，须承担本采购项目下保密义务，不得将因本次采购获得的信息向其他人外传。

36.2 招标代理机构有权将投标人提供的所有资料向其他政府部门或有关的非政府机构负责评标的人员或与评标有关的人员披露。

36.3 在下列情形下：当发布中标公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求投标人或中标投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人或中标投标人的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料无须再承担保密责任。

十、解释权

37 本招标文件的最终解释权归招标代理机构，当对一个问题有多种解释时以招标代理机构的书面解释为准。招标文件未做须知明示，而又有相关法律、法规规定的，招标代理机构对此所做解释以相关的法律、法规规定为依据。

第三部分 招标要求

本项目为农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目,总预算为1457.5万元,共分为八个包,其中 A 包预算为116.5万元,B 包预算为302.5万元, C 包预算为232万元, D 包预算为211万元, E 包预算为193万元, F 包预算为205.5万元, G 包预算为147万元, H 包预算为50万元。

具体技术参数如下:

包号	设备名称	数量	预算金额 (万元)
A 包	温湿度辐射记录仪	1	116.5
	服务器	1	
	基因枪▲	1	
B 包	激光共聚焦显微镜	1	302.5
	荧光定量 PCR 仪▲	1	
C 包	玉米全流程数字育种分析系统	1	232
	消解系统▲	1	
	等离子发射质谱仪	1	
D 包	离心机	3	211
	全自动旋转式切片机(含包埋机和展片机)	1	
	真空离心浓缩系统	2	
	DH 育种高效甄选加倍系统(核磁共振仪和化学加倍器)	1	
	高速冷冻离心机▲	1	
	植物光合测定仪	1	
E 包	全自动定氮仪	1	

	样品测定分析系统▲	1	193
	PCR (384)	1	
	超低温冰箱 (负80度)	2	
	凝胶成像仪	1	
	玻片变性原位杂交仪	1	
	酶标免疫分析仪	1	
F 包	全自动核酸提取仪	1	205.5
	电泳系统	1	
	梯度 PCR 仪	3	
	植物效率分析仪	1	
	多功能生物样品均质器	1	
	DNA 研磨仪	1	
	二氧化碳培养箱	1	
	微量紫外分光光度计	1	
	体式解剖镜	1	
	体式荧光显微镜▲	1	
G 包	碳氮分析仪	1	147
	液相色谱仪▲	1	
H 包	全自动毛细管电泳系统▲	1	50

注：1、以上设备标记“▲”的，为该包的核心产品，不同投标人对同一核心产品投报同一品牌的按一家投标人计算。

2、以上所采所有设备均为“可采进口”，同时接受国产设备投标。

如果投报进口产品须提供进口设备制造经销商或国内总代理针对本项目的授权书原件，如授权书为国内总代理出具，需同时提供制造经销商针对国内总代理的授权书复印

件，否则视为无效投标。

分包	设备名称	详细参数	数量
	温湿度辐射记录仪	通道：60 通道；数采分辨率：16bits；使用环境：空气；测量参数：总辐射、温度、湿度；温度范围：-40 - 60℃；温度精度：±0.2℃；湿度精度：±2%；辐射精度：±5%；电池寿命≥2 年；5 分钟采集间隔；存储：60000 个测量值；配置：每套 20 个单位。	1
A 包	服务器	一、 机柜 42U 标准服务器机柜，配置专业工业 PDU； 二、 计算服务器 国产品牌，2U 机架式服务器； 处理器：配置 2*Intel Xeon 6142 处理器 (2.6GHz/16c) /2666MHz/10.4GT 处理器； 内存：配置 12*16G ECC Registered DDR4 2666 内存，配置 24 个内存插槽； 硬盘：配置 2*240GB SSD 硬盘，支持最大 38 块 SAS/SATA/SSD 硬盘； 扩展性：≥9 个标准 PCIe 插槽，通过扩展可单机支持 16 块 GPU； RAID：配置高性能 2GB 缓存 8 通道 SAS RAID 卡； 网口：配置 4*千兆网口；配置独立管理网口； 管理：配置服务器智能管理芯片，可实现完整的 IPMI 2.0 远程系统监控、远程 KVM、虚拟媒体等各种管理功能； 电源：1+1 冗余电源； 体系认证：厂商提供 ISO9001、14001、OHSAS18001 证书； 产品资质：厂商提供 3C 强制性产品认证；提供 CE 认证证书；提供	1

	<p>UL 认证证书；提供 FCC 认证证书。</p> <p>三、 大内存服务器</p> <p>国产品牌，2U 机架式服务器；</p> <p>处理器：配置 2*Intel Xeon 6142 处理器 (2.6GHz/16c) /2666MHz/10.4GT 处理器；</p> <p>内存：配置 16*32G ECC Registered DDR4 2666 内存，配置 24 个内存插槽；</p> <p>硬盘：配置 2*240GB SSD 硬盘，支持最大 38 块 SAS/SATA/SSD 硬盘；</p> <p>扩展性：≥9 个标准 PCIe 插槽，通过扩展可单机支持 16 块 GPU；</p> <p>RAID：配置高性能 2GB 缓存 8 通道 SAS RAID 卡；</p> <p>网口：配置 4*千兆网口；配置独立管理网口；</p> <p>管理：配置服务器智能管理芯片，可实现完整的 IPMI 2.0 远程系统监控、远程 KVM、虚拟媒体等各种管理功能；</p> <p>电源：1+1 冗余电源；</p> <p>体系认证：厂商提供 ISO9001、14001、OHSAS18001 证书；</p> <p>产品资质：厂商提供 3C 强制性产品认证；提供 CE 认证证书；提供 UL 认证证书；提供 FCC 认证证书。</p> <p>四、 并行存储系统</p> <p>与计算节点统一品牌；</p> <p>配置专业并行文件存储系统；</p> <p>支持 NFS/CIFS 等多种文件共享协议，可安装部署于 Windows、Linux、Unix 等多种操作系统并存的复杂网络环境中；</p> <p>支持丰富的主机连接接口，支持 iSCSI、FC、InfiniBand 及万兆网络连接，可无缝接入用户现有环境，同时可以为用户提供高带宽的</p>	
--	---	--

	<p>InfiniBand 及万兆网络连接，满足客户对高带宽及高 IOPS 的需求；</p> <p>采用元数据和对象数据分离设计；</p> <p>4U 机架式存储服务器；</p> <p>处理器：配置 2*Intel Xeon E5-2620v4 处理器 (2.1GHz/8c) /2133MHz/8GT 处理器；</p> <p>内存：配置 8*16G ECC Registered DDR4 2400 内存，配置 20 个内存插槽；</p> <p>硬盘：配置 2*600GB 2.5' SAS 硬盘，配置 12*8TB 3.5' 硬盘；</p> <p>扩展性：配置 ≥6 个标准 PCIe 插槽；</p> <p>RAID：配置 2*高性能 2GB 缓存 8 通道 SAS RAID 卡；</p> <p>网口：配置 2*千兆网口；配置独立管理网口；</p> <p>管理：配置服务器智能管理芯片，可实现完整的 IPMI 2.0 远程系统监控、远程 KVM、虚拟媒体等各种管理功能；</p> <p>电源：1+1 冗余电源。</p> <p>五、 网络交换机</p> <p>24 口千兆交换机，配置 24 口 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G SFP 光口，1 个 console 端口，固化单交流电源。</p> <p>六、 集群管理软件</p> <p>与服务器同一品牌；</p> <p>作业管理模块：支持脚本提交、命令提交、模板提交；支持查看作业状态及结果；支持停止、删除、启动、查看图形化作业；支持回填、资源预留、公平共享等多种策略，并支持自定义策略；</p> <p>历史监控模块：查看过去某段时间的节点 CPU，内存，网络的运行走势图；</p>	
--	---	--

	<p>实况信息监控：监控当前半小时内各节点的 CPU 及网络带宽的走势 图；</p> <p>实时动态信息：实时监控集群中各节点的 CPU 利用率，内存利用率， 网络带宽信息；</p> <p>报警模块：提供详细报警信息列表、报警参数设置、报警阈值设置； 支持邮件报警，短信报警，web 界面报警；</p> <p>文件管理模块：支持文件的上传、下载操作，支持在线复制、粘贴、 删除、打包、重命名、新建、打开等操作；</p> <p>物理视图模块：可通过物理视图展示整体视图，监控机柜中各节点 状态；可通过物理视图直接对节点进行远程桌面、远程 shell、报警 信息、显示节点运行情况、开关机等操作；</p> <p>提供软件著作权证书。</p> <p>七、 并行环境</p> <p>出厂预装：CentOS Linux 操作系统；</p> <p>MPICH：千兆消息传递并行库；</p> <p>MVAPICH2：万兆/IB 消息传递并行库；</p> <p>OpenMPI：高性能消息传递库；</p> <p>Intel 编译、调试软件；</p> <p>Intel C++/Fortran 编译器；</p> <p>Intel MKL 数学核心库；</p> <p>GCC 编译器。</p> <p>八、 配置：</p> <p>1.国产轻薄便携式数据处理操作作用电脑 5 台，系统：Windows 10，参 考屏幕尺寸：14.0 英寸，内存容量：8G，CPU：i5-8250U，三级缓存：</p>	
--	--	--

	<p>6M, 核心: 四核八线程, 硬盘容量: 256G+1T, 待机时长: 5-7 小时 , 处理器: Intel i5 低功耗版, 厚度: 15.1mm—20.0mm。</p> <p>2. 国产四合一无线黑白激光一体机 1 台, 多功能: 打印/复印/扫描/传真, 技术类型: 黑白激光, 连接方式: 有线&无线、USB、云打印; 耗材类型: 鼓粉分离式硒鼓, , 自动双面打印: 支持。</p> <p>九、 售后服务</p> <p>原厂商高性能服务器硬件环境搭建、软件环境配置、基本技术培训, 原厂授权所有硬件及系统五年质保及技术服务。</p>	
基因枪	<p>工作温度 0-35℃, 湿度 0-95%; 可通过加速包被有 DNA 或 RNA 的细微金颗粒或钨颗粒。系统可对动物和植物细胞、器官, 小的完整植物植株, 外植体, 培养细胞, 酵母和细菌等进行基因转移。可利用高压氦气驱动, 将外源 DNA 转入细胞内; 可通过不同可裂膜决定系统推进载体的氦气压力; 可裂膜系统多种型号可选: 450psi、650psi、900psi、1100psi、1350psi、1550psi、1800psi、2000psi、2200psi; 有多种粒径的金粉和钨粉可选; 可通过调节靶细胞与阻挡网间的距离, 以获得不同的轰击效果; 系统压力范围: 450-2200psi; 微载体种类: 金粉、钨粉; 微载体粒径: 金粉 0.6um、1.0um、1.6um, 钨粉 0.7-1.7um; 最大轰击面积: $\geq 40\text{cm}^2$; 样品与阻挡网间距离: 四档可调, 3、6、9、12cm; 保险丝: 6.3A, 250V, ; 真空: ≤ 0.4 英寸汞/分钟泄漏; 过压: 0.5psi 安全阀, 自动复位; 不同细胞类型均提供优化的实验方案; 配置: 氦气压仪设备、微载体发射装置及靶板设备、螺线管、5 个微载体支撑架; 另外配置氦气瓶(氦气纯度: 99.995-99.999%, 气瓶压力: 2000-2600 PSI)、交流变压器(220VAC 转 110VAC 功率 $> 600\text{W}$)、负压真空泵(流量 90-150 升/分钟, 油</p>	1

	<p>式负压泵)、微载体、载体膜、阻挡网、1100psi 可裂膜、1350psi 可裂膜。质保两年。</p> <p>配置: (1) 提供$\geq 1\text{g}$ 金粉微载体耗材; (2) 国产便携式设备共享操作和数据处理系统 1 台, 主要参数为: 系统 Windows 10, 屏幕尺寸: 14.0 英寸, 内存容量: 8G, CPU: i5-8250U, 三级缓存: 6M, 核心: 四核八线程, 硬盘容量: 256G+1T, 待机时长: 5-7 小时分辨率, 局域网: 10/100/1000Mbps, 标准屏约 (1366\times768), 裸机参考重量: 1.5-2kg, 处理器: Intel i5 低功耗版, 厚度: 15.1mm—20.0mm。</p>	
--	--	--

分包	设备名称	详细参数	数量
B包	激光共聚焦显微镜	<p>一、主要用途</p> <p>1. 具有高灵敏度, 用于组织切片、活细胞的荧光标记、三维图像重建分析研究; 细胞生物物质、离子的定性、定量、定时和定位分布检测等。对活细胞或组织切片进行连续扫描, 可获得高对比度、高解析度、精细的细胞骨架、染色体、细胞器和细胞膜系统的三维图像。</p> <p>2. 多维图象的获得, X、Y、Z、T、λ (光谱波长)、θ (旋转角度)、I (光强度)、A (区域) 等多位组合扫描, 根据需要进行多维组合观察。</p> <p>3. 细胞内离子荧光标记, 单标记或多标记, 检测细胞内如 pH 值和钠、钙、镁等离子浓度的比率及其动态的变化。</p> <p>4. 荧光探针标记的活细胞或组织切片标本, 膜标记、免疫物质、受体或配体, 核酸等观察; 可以在同一张样品上同时进行多重荧光标</p>	1

记观察。

二、技术规格要求

1.激光器：

(1) 系统激光器覆盖可见光及紫外光，各激光器单独分立；一体化 AOTF（声光可调滤光器）。

四个独立固体激光器：近紫外激光器 405nm 50mW；蓝色激光器 488nm 20mW；绿色激光器 552nm 20mW；红色激光器 638nm 30mW。
预留红外激光器和白激光端口。

(2) 激光器开闭和电压调节由计算机的激光共聚焦扫描软件系统控制，与系统偶合程度高、电噪声小，有激光管寿命保护装置。

(3) 具有激光强度回馈稳定电路设计。

2.共聚焦扫描系统：

(1) 激光扫描系统通过照相通道或荧光通道和显微镜相连，与所接显微镜一体化设计，一体化像差及色差校正。软件对硬件应有效控制，光纤藕合和镜藕合可接低功率激光器。

(2) 检测器

①三个全光谱荧光扫描检测器+一个透射光 DIC（明场/相差/微分干涉）扫描检测器；二个水冷式 PMT 检测器，一个更高灵敏度的磷砷化镓检测器，光子效率 45% (@500 nm)。

②可以升级为五个以上荧光光谱检测器。

(3) 棱镜分光加狭缝扫描连续分光设计系统

①三个荧光通道，一个透射光 DIC 通道；三个荧光通道均可做光谱型荧光通道；

②光谱型荧光通道可自由更换荧光通道检测的波长范围，三个荧光

	<p>通道和一个透射光 DIC 通道可同进行快速扫描；</p> <p>③多通道荧光图像即时叠加、荧光图像与透射光 DIC 图像即时叠加</p> <p>④荧光通道具有高精度的共聚焦针孔，具有宽波谱范围内的色差校正功能。</p> <p>(4) 光谱扫描功能</p> <p>①所有通道高速光谱分析和扫描，可获得透射光谱图像；</p> <p>②光谱可连续以 1nm 波长调节；</p> <p>③光谱扫描范围：400–800nm；</p> <p>④光谱扫描步进：1nm；</p> <p>⑤高速棱镜分光，线性光谱拆分，可区分光谱大量重叠的染料；</p> <p>⑥光谱数据来源：用户指定/用户自建/厂家预设。</p> <p>(5) 扫描速度及速度调节</p> <p>①标准模式下扫描速度≥ 7幅/秒 (512\times512 pixels)；</p> <p>②双向扫描速度≥ 3600线/秒；</p> <p>③扫描速度可调节。</p> <p>(6) 共聚焦针孔一个，全自动调节型，调节步进 0.5 微米。</p> <p>(7) 扫描分辨率及灰度级 ①分辨率：$\geq 8192 \times 8192$ pixels；②灰度级：≥ 16bit。</p> <p>(8) 扫描方式 XYZT λ 任意组合，可实现点扫描、线扫描、曲线扫描、区域扫描、光谱波长扫描等。</p> <p>(9) 扫描旋转、光学放大（变倍）以及其他应用的要求</p> <p>①旋转扫描：任意角度自由旋转（旋转步进：1 度），旋转扫描的同时可做 DIC 扫描；②光学放大扫描：0.75X–≥ 48X，连续可调；③共聚焦扫描视野：≥ 22mm。</p>	
--	---	--

(10) 可即时或延时进行扫描，扫描时间无限制，扫描时可结合 ROI（感兴趣区域），实现样品中多点位置的荧光强度变化的图象、曲线和数值的实时显示。扫描速度设置多，时间扫描时可单通道或多通道同时进行。

(11) 有线和帧方式的多重扫描功能 可在充分保证荧光信号通量（特别是一些弱荧光信号）的情况下，消除串色（混色），对荧光样品定量检测。

(12) 在改变扫描分辨率及扫描速度等后，不需要复杂地对仪器参数重新设置。

(13) 有记忆功能，在不同时间对样品进行同一仪器测试设置的扫描，保证样品间可靠的定量比较；智能化取像，以便在不了解染料特性是自动取像。

(14) 有专用的图象数据库：有利众多图象的浏览。

(15) 系统要求采用模块化设计，便于整个系统的扩展和升级换代。

3.光学系统（显微镜）

(1) 采用电动研究型倒置荧光万能显微镜，其光学部件适合于升级 405nm 激光；由计算机的激光共聚焦扫描软件系统全自动控制（同时也须兼顾手动）。

(2) 显微镜上配置有除与扫描器连接的其他外接光学接口。

(3) 有光强管理器装置：一方面能优化每一物镜的光亮度，同时能使物镜转换后，自动储存各个物镜各自的光强度值，不同倍数物镜的观察不需要重新调节光线亮度。

(4) 6 位电动计算机控制转换的物镜转换台；各个不同物镜转换过程中，必须能达到计算机控制的充分齐焦。

(5) 相差及微分干涉使用同一物镜，所有物镜为共聚焦专用。

放大倍率	性能（平场/消色差等）	数值孔径	干/水/油
10×	平场复消色差物镜	0.40	干
20×	平场复消色差物镜	0.75	干
40×	平场复消色差物镜	1.30	油
63×或 100×	平场复消色差物镜	1.40	油

激光光速直径可调节，照明光束大小与不同倍数的物镜入孔匹配，保证最佳照明效果和最大限度利用显微镜的分辨能力。

(6) 显微镜内置电动调焦驱动马达，最小步进：10 nm，调焦行程：12 mm。

(7) 电动扫描载物台，行程：127 x 83 mm，分辨率：0.02-0.04μm，重复精度：< 1μm，精度：+/- 3μm。

(8) 显微镜除了荧光和透射光之外，还应具备相应的微分干涉相差配置。

(9) 目镜系统要符合人体功能学的设计，采用大视野的目镜（10倍/视场数 25mm），有利于观察者长时间和舒适的观察；荧光观察中的光学系统需要有光捕捉装置，能达到充分消除杂散光，降低背景亮度，有利于操作者的精确观察。

(10) ≥3 位显微镜荧光滤色片组，置换方便，覆盖紫外和可见光波长。

UV 单色滤块：激发 340-380nm；阻挡 400nm；发射：425nm

蓝色激发单色滤块：激发 450-490nm；阻挡 510nm；发射：515nm

绿色激发单色滤块：激发 515-560nm；阻挡 580nm；发射：590nm

(11) 显微镜透射光源：长寿命 LED 照明。

(12) 显微镜荧光光源：采用光纤导入方式以最大限度降低光源对系统的热噪声、热漂移等影响；金属卤素灯，光强度高，寿命长（2000 小时以上）。有辅助的荧光光源调节器，能直接方便地在显微镜上进行调节。

(13) 专用多参数(Z, ZOOM, GAIN, FOCUS)快速调节旋钮, 调节参数和调节灵敏度可经软件自由定义，带有液晶屏，参数直观显示。

4. 高分辨部分

XY 分辨率达到 120nm，Z 轴分辨率 260nm；

(1) 高分辨率成像可使用激光器波段：405nm，488nm，552nm 和 638nm。

- (2) 高灵敏度的磷砷化镓检测器，光子效率 45% (@500 nm)。
- (3) 高分辨率多通道成像：可以实现蓝绿、绿红、红及远红等多通道成像。
- (4) 在一个实验中可实现蓝、绿、红、远红 4 种颜色超高分辨率成像。
- (5) 成像分辨率：XY 方向上 $\leq 120\text{nm}$ ；Z 方向上 $\leq 260\text{nm}$ 。
- (6) 荧光样品选择：所有适合配置激光器激发的荧光样品都可以进行超高分辨率成像；无需选择特定的荧光染料。

5. 计算机工作站

高配置的国产品牌专业电脑工作站，CPU (Xeon) $\geq 3.7\text{ GHz}$ ，内存 $\geq 8\text{GB}$ ，显卡 带双显示功能，显存 $\geq 1\text{ G}$ ，液晶真彩显示屏(1 个) ≥ 32 寸，2560 x 1600，硬盘 $\geq 2\text{ T}$ ，16x DVD+/- RW 刻录，Windows Professional (64 位)操作系统，标准配置计算机工作站桌。

6. 软件系统

建立在 Windows 7 系统上，使用先进程序语言，程序执行效率高，快，稳定。整个系统程序，包括控制，检测、分析功能设计合理，操作界面友好，操作简便。

(1) 控制硬件的软件功能：①控制电动显微镜；②选择激光波长，调节激光强度；③拍摄 2-5 维图像；④ 选择光谱拍摄范围，分辨率，实验条件实时记录、一键式恢复。

- (2) 应用软件功能（图象处理、数据分析、生物学应用等）：
- ①多通道叠加，三维重建，旋转，生成 AVI 文件，Average 拍摄模式提高信噪比；
 - ②荧光强度动态分析，动态显示，Ratio 值测量（钙离子等）；
 - ③光谱分析具有多种方式选择，支持盲法拆分，方便用户使用；
 - ④线性光谱拆分，自定义染料光谱数据库，背景扣除；
 - ⑤图像调节 亮度，对比度；单个通道分别调节或多个通道同时调节；
 - ⑥图像处理：旋转，裁剪，多种滤镜，添加标尺，箭头，文字等；
 - ⑦图像分析：直方图，距离，强度，强度断面分布；
 - ⑧具有自动聚焦功能，具有荧光亮度校正、补偿功能（在 Z 轴方向上补偿荧光亮度的变化）；
 - ⑨多种视图：1D, 2D, 3D, 正交视图，图片叠加，最大强度投影等；
7. 工作环境和必备条件：

(1) 共聚焦显微镜专用防震台。

8. 设备主要情况: 高分辨激光显微镜系统一套, 包括激光照射系统, 扫描检测系统, 显微镜系统, 高分辨系统, 计算机系统及相关软件等。

9. 其他配置: (1) 备用件和配套工具, 配备足够量的消耗品, 以及配套的工具。(2) 专用国产彩色激光多功能一体机: 打印、复印、扫描、传真一体式, 打印幅面: A4 幅面, 分辨率: 高达 600 x 600 dpi, 打印速度: 黑白(正常模式, A4): 高达 21 页/分钟彩色(正常模式, A4): 高达 21 页/分钟, 首页打印时间: 黑白(A4, 就绪模式) 仅需 10.6 秒, 黑白(A4, 休眠模式) 仅需 12.2 秒, 彩色(A4, 就绪模式) 仅需 12.3 秒, 彩色(A4, 休眠模式) 仅需 12.6 秒。打印机语言: PCL 6, PCL 5c, postscript level 3 emulation, PCLm, PDF, URF, 扫描功能: 扫描类型平板式, 扫描分辨率: 高达 300 x 300 dpi (ADF), 高达 1200 x 1200 dpi (平板), 高达 300 x 300 dpi (彩色及单色 ADF), 高达 1200 x 1200 dpi (平板); 扫描速度: 高达 26 页/分钟, 色彩深度: 24 位(彩色); 8 位(单色), 灰阶: 256, 扫描方式: 接触式图像传感器(CIS), 复印功能: 复印分辨率, 黑白(文本和图片): 高达 600 x 600 dpi; 彩色(文本和图片): 600 x 600 dpi, 复印速度: 黑白高达 21 页/分钟, 彩色高达 21 页/分钟。复印比例: 25%到 400%, 最大复印页数: 高达 99 份, 传真功能: 传真分辨率高达 300 x 300 dpi, 传真速度: 33.6 kbps(最高), 14.4 kbps(默认), 网络功能: 有线网络接口, 有 WiFi (无线) 接口, 接口: 高速 USB 2.0 端口; 内置高速以太网 10/100/1000 Base-TX 网络端口; 802.11n 2.4/5GHz 无线; 前置 USB 端口, 电源: 电源类型: 内置电源; 电源要求: 输入电压 220 伏: 220 到 240 伏交流电(+/- 10%)、50 赫兹(+/- 3 赫兹), 60 赫兹(+/- 3 赫兹)(非双电压, 不同产品基于#编码识别号而有所不同)。尺寸: 420 x 421.7 x 334.1 毫米, 重量: 18.7 公斤, 噪音水平: 噪音功率: 6.4 B(A) (单色)单面; 6.3 B(A) (彩色)单面; 6.3 B(A) (单色)双面; 6.3 B(A) (彩色)双面; 噪音功率(就绪): 2.6 B(A); 待机声压(打印): 50 dB(A) (单色)单面; 50 dB(A) (彩色)单面; 50 dB(A) (单色)双面; 49dB(A) (彩色)双面; 待机声压(就绪): 16 dB(A), 耗电量: 典型耗电量: ES: 0.759 千瓦时/周; BA: 0.696 千瓦时/周。(3) 便携式设备专用管理系统 1 台: 系统: Windows 10, 屏幕尺寸: 14.0 英寸, 内存容量: 8G, CPU: i5-8250U, 三级缓存:

	<p>6M, 核心: 四核八线程, 硬盘容量: 256G+1T, 待机时长: 5-7 小时 分辨率, 局域网: 10/100/1000Mbps, 标准屏约 (1366×768), 裸 机重量: 1.5-2kg, 处理器: Intel i5 低功耗版, 厚度: 15.1mm— 20.0mm。</p> <p>10. 售后服务: 至少提供一年的免费原厂保修, 保修期自仪器验收签 字之日起计算; 维修响应时间: 原厂应在 4 小时内对用户的服务要 求给以响应; 需要在现场解决问题的, 应在 1 个工作日内到达仪器 现场; 免费技术培训: 设备安装调试完成后, 卖方应对用户技术人 员进行调试、操作、仪器维护、故障排除等方面的现场培训。</p>	
<p>荧光定 量 PCR 仪</p>	<p>一、仪器性能:</p> <p>1) 装机指标: 区分 1000 拷贝和 2000 拷贝模板浓度的差异。</p> <p>2) 反应时间: 40 个循环反应: ≤60 分钟 (96 孔标准检测); ≤40 分钟 (384 孔标准检测)。</p> <p>3) 检测模式: 杂交探针、单探针、染料模式、水解探针、分子信标、 蝎型探针、高分辨率熔解曲线等。</p> <p>4) 线性范围: 1-1010 个拷贝。</p> <p>5) 检测灵敏度: 可检测单拷贝基因。</p> <p>6) 模块规格: 支持 96 孔模块与 384 孔模块。</p> <p>7) 模块互换: 可自行更换并升级至 384 模块, 自行手动更换后无需 校准。</p> <p>8) 重复性: 样品检测 CV≤0.15% (50nmol/l 荧光浓度)。</p> <p>9) 精密度: ≤1.5 倍拷贝数差异, 置信度≥99.8%。</p> <p>10) 校正: 无需 ROX 等被动染料校正。</p> <p>11) 注册证书: 需提供有效期内的第三类 CFDA 注册证。</p> <p>二、温控系统:</p> <p>1) 温控模块: 采用银质半导体温控模块 (半导体元件+汽液平衡层 导热技术)。</p> <p>2) 模块设计: 所有样本对应的温控模块一体化成型, 不由独立的多个 小型模块组合而成。</p> <p>3) 温控模块平均温控速率: 6.8 °C/s。</p> <p>4) 样本平均温控速率: 4.8 °C/s。</p> <p>5) 温度准确性: ≤0.1 °C。</p> <p>6) 温度均一性 (Tm): ±0.1 °C。</p> <p>7) 熔解曲线温度分辨率: 0.01 °C。</p>	<p>1</p>

	<p>8) 熔解曲线数据采集频率：每摄氏度采集最多达 100 个数据点。</p> <p>9) 高分辨率熔解曲线反应时间：<10 分钟（65-95℃，整板每℃采集 25 次数据时，需提供实际软件截图证明）。</p> <p>10) 高分辨率熔解曲线 HRM。11) 反应体积：96 孔板为 10-100ul，384 孔板为 3-20ul。</p> <p>三、光学系统：</p> <p>1) 光源：高强度白色固态光源，单个光源寿命> 10000 小时。</p> <p>2) 激发波长：390-710 nm，连续不间断。</p> <p>3) 检测通道数：96 孔模块和 384 孔模块均可实现 6 通道检测。</p> <p>4) 检测系统：冷 CCD，工作温度 10 ℃。</p> <p>5) 所有样本同时检测：支持，所有样本同时激发并采集数据，孔间无时间差。</p> <p>6) 光路设计：五棱镜加长光路有效消除光学边缘效应。</p> <p>7) 激发滤光片与检测滤光片可自由组合，提供 20 种不同的组合的检测模式。</p> <p>8) 全固定光路设计。</p> <p>9) 免维护，无需定期校正光路。</p> <p>四、软件：</p> <p>1) 具有颜色补偿功能。</p> <p>2) 具有定性定量（绝对定量、相对定量）、自动报告熔解温度、自动报告基因分型结果、高分辨率熔解曲线分析等功能，配套的运行和结果分析软件，能够针对观察到的扩增情况随时增加循环数目，实时动态监测，扩增和检测同时进行。</p> <p>3) 支持高分辨率熔解曲线分析：。</p> <p>4) 具有数据导出功能包括：TXT, PDF, XML, GIF, PNG, BMP, JPEG。</p> <p>5) 质控性能：标配软件提供符合 FDA 21 CFR Part 11 法规，便于数据溯源。</p> <p>五、试剂：</p> <p>1) 配套耗材：开放平台，可使用市面上国产或进口的各品牌试剂及第三方提供的 8 联管、96 孔板和 384 孔板。</p> <p>2) 支持的荧光染料种类：包括但不限于 FAM™、SYBR®、Fluorescein、SYPRO® Orange、VIC®、JOE™、TET™、HEX™、TAMRA™、Texas Red®、Alexa Fluor 633、LC Cyan 500、Fluo 3、ResoLight、EvaGreen、LC Green、Cy3、Cy5、Yellow555、LC Red610、ROX、SYPRO Ruby、</p>	
--	---	--

	<p>LC Red640、Snarf 1、Acid Fuchsin、Cy5. 5、LC Red670、LC Red705 等。</p> <p>3) 可提供原厂六重荧光 PCR 检测试剂盒，支持多种病原体检测。</p> <p>4) 原厂定制试剂盒：用户可在线定制原厂标准 96/384 孔板型的基因表达检测板，并无需更换专用温控模块即可在本仪器上运行。</p> <p>5) 原厂质控试剂盒：提供多种原厂阳性质控试剂盒、阴性质控试剂盒、内质控试剂盒、提取质控试剂盒、过程质控试剂盒等。</p> <p>6) 扩展性：具备 LIMS（实验室信息管理系统）接口，可以实现远程控制并可以结合自动装载微孔板的工作站。</p> <p>7) 可拓展功能：可通过整合原厂提供的自动化样本转移、核酸提取仪、PCR 体系配置实现一体化系统，由一台控制单元操控，各环节的仪器可按照 PCR 实验室分区在不同区域内放置，实现从原始样本到 qPCR 结果获得的全自动化工作流程。</p> <p>六、仪器配置：1) 96-wells 主机，（96 孔模块）。2) 操作手册。3) 软件安装光盘。4) 控制单元：台式原装电脑 1 台，19 寸液晶显示屏。5) 操作系统：Windows 7 专业版。6) UPS 电源和八联管适配器。7) 便携数据储存分析操作系统 1 台：内存：16G，系统：Windows 10，分辨率集成显卡屏幕尺寸：14.0 英寸内存容量，其他待机时长：7-9 小时，厚度：10.0mm—15.0mm，CPU：I7-8650u 屏幕：1440 2K 超高清，硬盘：512G PCIE 固态。</p> <p>质保一年。</p>
--	--

分包	设备名称	详细参数	数量
C包	玉米全流程数字育种分析系统（定制）	<p>根据用户要求定制配套使用，共由四部分组成。</p> <p>一、 育种家软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中文界面，实现育种试验设计、数据采集、数据存储、数据分析一体化管理； 2. 支持多作物育种数据管理，育种人员可定义考察性状，支持玉米科研育种数据管理； 3. 对育种材料、种质资源分类集成管理； 4. 软件从架构上分系统管理、育种数据管理分析、照片管理图像识别、试验设计统计分析、种质库资源管理、蓝玉米育种材料分析、移动育种数据采集、标签打印八大模块，符合商业化育种团队分工管理需求； *5. 提供育种常用试验设计及统计分析方法：间比法/BS、对比法/BS、单因素随机区组、配合力分析、品种区域试验（一年多点、多年多点）、BIB 分析、增广试验、品种稳定性分析（BS 模型、shukla 模型、eberhart-russell 模型）、关联分析、通径分析； *6. 系统提供试验管理功能，依据育种者选择的试验参数自动生成育种试验设计方案，田间种植图、试验材料条码打印，并且试验数据上传后自动进行数据对应、自动进行结果分析； 7. 支持自交系选育和杂交组配管理，育种材料系谱信息根据世代繁衍、杂交组配动态生成； *8. 系统提供育种材料分析筛选模型：差值选择育种、理想品种评价、杂交组合试配、混合线性模型（BLUP&GBLUP 育种值）等； *9. 系统中蓝玉米模块提供国内已审定品种、自交系材料相关信息查询及系谱分析功能，支持用户数据导入分析； 10. 能够实现育种材料编码化管理、田间数据无纸化高效采集； 11. 支持数据实时汇总，团队成员间可实现数据共享； 	1

	<p>12. 工业级移动采集端，支持多任务数据采集，支持一二维码快速读取；</p> <p>*13. PC 端 10 许可，采集端 10 许可。无使用时间限制。既可单机使用也可联网使用，育种数据存储为用户内部；</p> <p>14. 为保证用户使用权益，需提供原厂家软件著作权证明文件；</p> <p>15. 享有免费售后服务，期限二年；</p> <p>16. 售后服务内容包括：a. 软件版本升级 b. 软件技术咨询指导 c. 软件使用咨询培训；</p> <p>17. 软件售后服务的具体形式包括：a. 电话 b. 传真 c. 远程网络 d. 电子邮件。</p> <p>18. 软件配置：公共资源管理主流品牌电脑 1 台。</p> <p>二、考种系统</p> <p>1. 产品主要性能指标：</p> <p>1.1 *可分析各类种粒的种粒直径 1~20mm。扫描仪分析工作区：A3 幅面（431.8mm×304.8 mm）。配 500 万像素分辨率的彩色数码拍摄仪，及超薄的背光光源板，具有图像调整、观察特性。</p> <p>1.2 *自动数粒速度：1500~3000 粒/分钟（玉米籽粒），其它籽粒为 1200~20000 粒/分钟，数粒误差$\leq \pm 0.1 \sim 0.4\%$，监视修正即达 100%正确。具有相机画面畸变、背光板均匀性的自动矫正特性，有效减小尺寸测量误差。自动测出籽粒数、各籽粒的粒形参数（长、宽、长宽比、面积、等效直径、周长等），以及其平均值。自动千粒重分析的精度误差：$\leq \pm 0.5\%$。具有对被分析目标颜色、形状进行自学习和再学习，并实现自动分类的特性。</p> <p>1.3 *同时成像分析玉米果穗≥ 10 个/次/分钟、玉米截面≥ 35 个/次/2 分钟。自动测出各玉米穗长、穗粗、秃尖长、左右穗缘角、穗行角、平均行粒数、粒厚、截面穗行数、穗粗、轴粗，以及其平均值，可测出各玉米截面上的平均粒长、平均粒宽等参数。</p> <p>1.4 有被测样本条码、电子天平 RS232 重量数据的自动输入接口，插上电脑条码枪即可刷入样本条码编号；电子天平上的被测样本重量数据可一键送到电脑保存为 EXCEL 表。</p>	
--	---	--

	<p>1.5 分析过程为全程电脑控制，高效、准确、简便易用，一键式操作。</p> <p>1.6 辅助删补：用鼠标选择增加/删除，或直接用鼠标在屏上手工计数，以确保 100%正确。目标区的个性化计数：对工作区视野中任选范围或矩形范围内的计数。</p> <p>1.7 分析数据导出：分析图像结果可保存，以及按大小形状排列输出，自动形成总报表，统计分析结果能输出至 Excel 表，以及，以及按宽度、长度、面积等输出的排列图和测量图。</p> <p>2. 基本配置：1mg 精度 220g 量程电子天平 2 台，500 万像素分辨率的彩色数码拍摄仪、超薄发光板、A3 幅面紫光 M1 彩色扫描仪 1 套，便携式数据储存主流品牌电脑 1 台。</p> <p style="text-align: center;">三、 测产系统</p> <p>1. 测量速度：标准状态下 1 个样本/10 秒；</p> <p>2. 称重范围：0-47Kg；</p> <p>3. 重量精度：≤±15g；</p> <p>4. 籽粒水分量程：5-45%；</p> <p>5. 水分推荐量程：10-35%；</p> <p>6. 水分测量精度：≤±1%；</p> <p>7. 工作模式：自动和手动控制下料；</p> <p>8. 主机重量：约 24KG；</p> <p>9. 吊桶尺寸(长*宽*高)：约 310mm*310mm*710mm(含电子称高度 120mm)；</p> <p>10. 支架尺寸：约 650mm*710mm*950mm；</p> <p>11. 支架重量：≥11KG；</p> <p>12. 吊起高度：≥900mm；</p> <p>13. 吊起离地高度：≥200mm；</p> <p>14. 软件安装方便，支持 win7 及其以上版本；</p> <p>15. 操作界面简单，易上手；</p> <p>16. 数据实时自动储存（硬盘或热敏纸），已储存数据实时滚动显示；</p> <p>17. 提供多种作物水份测量曲线（支持用户自行校准水份测量曲线）；</p>	
--	---	--

	<p>18. 测量时间快且稳定，稳定后 2 秒显示数据（测容重方式下需 10 秒），在一般情况下，平均每分钟可测量 6 个样本（容重版本为 4 个样本）；</p> <p>19. 软件可编程控制测量桶出料口打开时间；</p> <p>20. 通讯方式:①RS232 串口通信，②支持 TCP/IP 网络通信，③支持 WIFI 无线通信的任意一种；</p> <p>21. 可在公司网站随时免费下载使用；</p> <p>22. 基本配置：测量桶 1 个，传输盒子 1 个，数据连接线 1 根，扫描枪 1 把，支架 1 个，电源线 1 根，砝码 1 套，U 盘一个。</p> <p>四、其他配置：（1）国产四合一无线黑白激光一体机，集打印、复印、扫描、传真、自动双面打印功能，技术类型：黑白激光，连接方式：有线&无线，USB，云打印，幅面：A4，耗材类型：鼓粉分离式硒鼓，自动双面打印：支持。（2）国产便携式专用数据储存和处理系统 2 台，系统：Windows 10，屏幕尺寸：14.0 英寸，内存容量：8G，CPU：i5-8250U，三级缓存：6M，核心：四核八线程，硬盘容量：256G+1T，待机时长：5-7 小时分辨率，局域网：10/100/1000Mbps，标准屏（1366×768），裸机重量：1.5-2kg，处理器：Intel i5 低功耗版，厚度：15.1mm—20.0mm。（3）专用信息和影像采集系统 1 套，高清拍摄，运动摄影，静物摄影，机身重量（g）：约 980g（带电池和 SD 存储卡，但不包括机身盖）；约 880g（仅照相机机身）。尺寸（mm）：约 146×123×81.5mm，传感器类型：CMOS，传感器尺寸：全画幅，屏幕参数：液晶屏尺寸，8cm（约 3.2 英寸）对角线，液晶屏像素：约 122.9 万画点（VGA；640×RGBW×480=1228800 画点），液晶屏类型：普通屏，取景器类型：光学取景器，镜头参数：最大光圈 F4.0，滤镜直径：77mm，曝光控制：场景模式，肖像；风景；运动；日落；夜景肖像；夜景。拍摄性能自拍：支持，连拍速度：最高约 7 张/秒，存储介质：CF 卡；SD 卡；SDHC 卡；SDXC 卡，机身内存：32G，，电池类型：可充电锂离子电池，外接电源：支持，包装清单：单反机身×1、AF-S 24-120mm f/4G ED VR 镜头×1、显示屏盖 BM-12×1、机身盖 BF-1B×1、锂离子可充电电池（带端子</p>	
--	---	--

	盖)×1、电池充电器×1、USB线卡×1、HDMI线夹×1、USB线UC-E22×1、背带AN-DC12×1、ViewNX2安装光盘×1、说明书×1、保修卡×2。	
消解系统	<p>主机：电源：220VAC±10%，环境温度：10-40℃。主机专业一体化设计（内置触摸屏），微波安装功率≥3100W，微波输出功率≥1800W（符合IEC705methods），微波源采用专业磁控管，。主机配备微波能量最大化系统。配备视频监控系统，可实时在线和实时远程监测反应状况。可配置一体化打印机模块接口，可实时打印数据和曲线。主机配备≥6个USB接口，可通过U盘等导入导出应用方法，升级系统软件。主机内置灯光识别系统。内置影音系统。主机外壳采用超高强度碳纤维材料或同等安全材质。主机可升级到40位原位微波真空赶酸系统。操作系统：采用开放式操作平台，仪器自动匹配消解程序和温度、压力、功率等消解参数，实现一键式消解。</p> <p>*仪器配备中文操作界面。。内置一键式消解模式和经典消解模式两种消解模式。内置EPA、GB等标准通用方法。主机可以实时显示和控制整个消解过程的温度、时间、功率数据曲线图，同时可以实时显示和控制每一个消解内罐温度。</p> <p>控制系统：底部双红外温度控制系统：主机屏幕能够实时显示并控制0-40个消解罐的每一个内罐的温度变化图（提供40个罐具体的温度变化柱状图）。数量：两套，测温范围：常温-330℃。提供证明材料。全罐压力控制系统：任何压力罐压力达到设定值，自动给出安全警告，并停止微波发射。压力控制范围0-100Bar；压力控制能力：最高可以控制40个压力罐内的压力；压力控制系统自动独立工作，无需任何的连接；</p> <p>全自动识别控制系统：同一键式操作系统结合，实时监测所有消解罐的工作状态。数量：6套；检测范围：0-40罐。</p> <p>消解罐组件：内罐材质：TFM，体积≥55ml。外罐材质：宇航复合碳纤维材料。内罐最高温度≥330℃，最高压力≥1500psig。外罐最高温度≥600℃，最高压力≥10000psig。高压最大批处理量≥40个样品/批。内罐直接放在天平上称量样品，风冷时间≤15min。消解转盘</p>	1

	<p>采用非金属材料。</p> <p>酸纯化系统组件：</p> <p>*要求原装进口产品并与微波消解仪同一品牌。</p> <p>*整个系统 100%高纯度氟聚物结构 PFA 材质，空气滤膜为 PTFE 材质；最大蒸馏试剂体积≥1 升，蒸馏速度≥50 毫升/小时；采用一体的加热套加热，加热过程温和；温度控制系统和整机分离，温度控制和蒸馏的速度等参数可调；</p> <p>*无需水冷设计；废液采用内置底部排出设计，能简单方便的将废酸有效地排出；看能进行实验室常用试剂（如：水，硝酸，盐酸，氢氟酸等）的快速蒸馏纯化，试剂纯化后纯度优于进口优级纯试剂；</p> <p>基本配置：微波消解仪主机 1 台；微波能量最大化系统 1 套；动态影音系统 1 套；中文软件系统 1 套；触摸屏一键操作系统 1 套；底部红外温度控制系统 2 套；全罐压力控制系统 1 套；原装进口 55ml 高压消解罐内罐（TFM）120 套；原装进口 55ml 宇航复合纤维外罐 120 套；原装进口 40 位聚四氟乙烯转盘 3 套；24 孔聚四氟乙烯消解罐专用支架 6 个；微波辅助专用赶酸装置 1 套；同品牌原装进口酸纯化系统 1 套；操作手册 1 套，3M 排风管 1 根，15A 保险丝 2 个；</p> <p>附件及规格要求：排气管 1-3 米可延伸，24 位消解罐支架。</p> <p>售后服务承诺：质保期测试验收合格后壹年，微波磁控管和宇航复合纤维外套终身质保。温度控制系统和压力控制系统提供 5 年质保（包括传感器）。要求响应时间 12 小时到用户现场。</p>	
<p>等离子 发射质 谱仪</p>	<p>基本要求：为三重四极杆串级四极杆质谱仪。适用于应用领域广泛的各种样品的元素分析、同位素分析分析任务，进行样品定性、半定量、定量、同位素比分析。</p> <p>进样系统：配置高灵敏度同心雾化器和小体积旋流雾室进样系统。雾室应直接连接到炬管的基座上，而无需在雾室与炬管之间使用传输管。全景式彩色等离子体观测窗，实时监测锥孔及喷射管孔样品沉积。</p> <p>全基体进样系统（AMS）：全基体进样系统可实现样品气体稀释，稀释倍数大于 100 倍。全基体进样系统可通入氧气。全基体进样系统可通入等离子体改性气甲烷气。</p>	<p>1</p>

	<p>射频发生器：</p> <p>*高频自激式全固态射频发生器，要求频率≥ 27 MHz 以上。虚拟接地、消除锥口二次电弧放电技术，无需屏蔽炬等额外安装与维护，无需屏蔽炬等额外消耗。等离子体工作线圈无需外部冷却水额外冷却。等离子体炬位 XYZ 三轴计算机全自动调节。</p> <p>*气体控制：使用≥ 5 个高精度气体质量流量控制器，控制包含等离子体气、辅助气、雾化气、全基体进样系统气和碰撞反应气等五路气体流量。</p> <p>接口：*接口部分应由三个锥构成，所有锥孔直径都不小于 0.9 毫米。</p> <p>四极杆离子偏转器：四极杆设计，可同时进行目标离子选择和不带电物质去除。90 度离子偏转技术。</p> <p>四极杆碰撞反应池：*具有轴向加速的四极杆碰撞反应池系统。具有动作甄别碰撞模式消除干扰。具有四极杆动态带宽调谐反应模式消除干扰。可以使用包括氦气，氢气、甲烷，氧气等多种碰撞或反应气体及混合气。单次分析中，可实现标准模式、碰撞模式和反应模式切换。</p> <p>四极杆质量分析器：*质量范围：1-285 amu。*分辨率：0.1-2.0 amu 连续可调。驱动频率 ≥ 2.5 MHz。</p> <p>检测器：双模（脉冲方式和模拟方式检测）同时型检测器。具有智能电子稀释技术，动态线性范围 12 个数量级。</p> <p>自动进样器：*≥ 140 位。兼容 ICP 和 ICPMS 模式。</p> <p>真空系统：*四级真空系统。*关机后 24 小时冷启动至工作所需要的真空度时间≤ 8 分钟，真空度最高可达 10⁻⁸Tor。</p> <p>软件：操作系统：Microsoft® Windows 10 以上操作系统。*可实现仪器自动开机、自动优化、自动分析和自动关机的无人值守分析。*多元素分析不同元素可以设置超过 15 个不同的分辨率。* ICP-MS 操作软件允许在多台电脑（10 台以上）脱机安装并处理数据以及操作演示。</p> <p>仪器整体性能：灵敏度：低质量数：$\geq 50M$ cps/ppm；中质量数：$\geq 100M$ cps/ppm；高质量数：$\geq 80M$ cps/ppm 。随机背景：< 1 cps (220amu)。氧化物离子 (CeO^+/Ce^+) $\leq 2.5\%$，不使用制冷雾室。双电荷离子(Ce^{2+}/Ce^+) $\leq 3.0\%$。检出限：Be(9)：< 0.5 ppt；In (115)：< 0.1 ppt；U (238)：< 0.1 ppt。*稳定性：$\leq 4\%$ RSD (4 小时)。不加内标，每 10 分钟测量一次。*同位素比精度：107Ag/109Ag 同</p>	
--	---	--

	<p>位素比，RSD < 0.08%。*低含量受干扰元素分析能力：1000 mg/L NaCl 基质中 50ppt 的 80Se 回收率优于 95%。同时形态分析能力：具有 As 和 Cr 形态同时分析的能力。*具有将 P 和 S 转化为 PO、SO 离子进行检测的能力以消除 NO、O₂ 离子对 P、S 的干扰，分析 PO、SO 离子的检出限优于 0.1ppb 和 0.25ppb。具有 10ppm 高基体 U 中痕量 Pu 的分析能力，使用 CO₂ 做为反应气体，可以将 U 和 UH 的强度降低 6 个数量级以上，从而实现 ppt 量级的 238Pu、239Pu 的测量。</p> <p>*具有无需化学分离直接分析 87Rb/87Sr 比值的能力（所需分辨率 287,000），分析结果的误差与 TIMS 相比小于 1%。</p> <p>配置：原装进口电感耦合等离子体质谱主机 1 套。原装进口低温进样系统 1 套。原装进口自动进样器 1 套。原装进口电感耦合等离子体离子源 1 套。原装进口四极杆离子偏转提取系统 1 套。原装进口四极杆质量过滤器 1 套。原装进口具有三路质量流量计的四极杆碰撞和反应池 1 套。原装进口离子检测系统 1 套。主机附件（包括循环冷却水、机械泵、原装进口分子涡轮泵）1 套。中文操作使用说明书。原装工作站软件（至少 5 个使用安装控制账号）1 套。原装进口聚丙烯样品管 500 个。原装进口进样毛细管 1 个。原装进口内标泵管 1 包（12 个）。原装进口进样泵管 1 包（12 个）。原装进口废液泵管 1 包（12 个）。原装进口采样锥垫片 2 个。原装进口超锥 O 型圈 1 个。氩气钢瓶和减压阀 1 套。氧气钢瓶和减压阀 1 套。甲烷气钢瓶和减压阀 1 套。氦气钢瓶和减压阀 1 套。氢气钢瓶和减压阀 1 套。10Kv 稳压电源。10Kv 1H UPS 不间断电源。与现有超纯水机配套的 RephiDuo U Pack T1、超纯水柱 RephiSolo U Pack。TIX 超纯柱、双波长紫外灯 185/254nm 一套。5ml、10ml、25ml、50ml 耐酸碱（如浓硝酸、浓硫酸）瓶口分液器各 1 套。国产降温设备 1 台（2 匹，能效等级 3 级，制冷量 5100w，制冷功率 1585w，制热量：5860w，制热功率：1770w，电辅加热功率 1400w，内机噪音 31-40dba，外机噪音 53dba，循环风量 900m³/h）。</p> <p>配套配置要求：国产品牌商用电脑 1 台，配置要求：酷睿双核 Intel 3.0G 以上 CPU，8GB 内存，300G 以上硬盘，22” 液晶，32X 以上光驱，DVD 带刻录功能，WINDOWS 操作系统。品牌激光打印机 1 台。</p>	
--	--	--

分包	设备名称	详细参数	数量
D包	离心机	<p>标准 24 孔气密性转子 (24X 1.5/2.0 ml) , 耐化学腐蚀, 可高温高压灭菌 (121℃, 20 分钟)。</p> <p>最高转速为 14,680rpm , 最大相对离心力达到 20,238×g。</p> <p>液晶显示屏, 旋钮式或按键式两款不同型号。</p> <p>单独的瞬时离心和 (转速) / (相对离心力) 转换按键。</p> <p>可低温离心, 温度≤4℃。</p> <p>软加速/ 减速功能可调。</p> <p>加速到最高转速和从最高转速减速仅需时间 15 秒。</p> <p>压缩机频率调制器实现超静音操作≤55 分贝。</p> <p>无碳刷变频电机。</p>	3
	全自动旋转式切片机	<p>一、全自动轮转切片器技术参数</p> <p>切片厚度设定范围: 0.5-100 μm; 切片厚度 0.5-300 μm 可计数。</p> <p>设定值: 0.5-5 μm, 以 0.5 μm 递进; 5-20 μm, 以 1 μm 递进; 20-60 μm, 以 5 μm 递进; 60-100 μm, 以 10 μm 递进。</p> <p>修块厚度设定范围: 1-600 μm, 步进修块功能, 5 种设定值: 1-10 μm, 以 1 μm 递进; 10-20 μm, 以 2 μm 递进; 20-50 μm, 以 5 μm 递进; 50-100 μm, 以 10 μm 递进; 100-600 μm, 以 50 μm 递进。</p> <p>水平进样幅度: 水平进样: 28mm±1mm, 步进马达微米进样; 垂直样品行程: 70mm。</p> <p>四种切片模式: 单一、连续、步进、半刀切片速度根据切片厚度自动调节。手动操作模式, 样品回缩值: 5-100 μm, 以 5 μm 递进, 可关闭; 电动切片模式, 样品回缩值: 随切片速度的变化而变化, 可关闭; 粗进速度: 300 μm/s 和 900 μm/s; 切片速度: 0.5-420mm/s±10%; 最大样品体积 (W×H×D) : 50×60×40mm; 8° X/Y 轴精确定位, 每 2° 有止爪停止位点, 并且有红色 0 刻度位。</p> <p>二、组织包埋机技术参数</p> <p>工作台面可供预热超过 20 个包埋盒模子; 2 个预热的废蜡槽可拆卸石蜡槽, 石蜡槽≥4 升, 工作台面与内置预热槽的温度范围是: 50℃-75℃, 调节精度 1℃; 热台温度范围: 50℃-75℃, 调节精度 1℃; LED 照明系统; 5.7 寸 LCD 触摸屏。</p>	1

真空离心浓缩系统	<p>泵工作能力：1.7 立方米/小时；全套系统噪音水平$\leq 60\text{dB(A)}$；化学腐蚀的不锈钢离心腔。可预选温度：室温、30°C、45°C和 60°C。</p> <p>具备离心和干燥功能，具有失衡识别功能。</p> <p>液晶屏显示：计时功能：1 分钟至 9 小时 59 分；最大消耗功率 350W；真空度$\geq 20\text{hPa}$；$48 \times 1.5\text{mL}/2\text{mL}$ 的固定转速 1400rpm；三种通气模式（水溶性，酒精或高压）对样品溶液；自动真空抽吸，自动排出冷凝水功能；可对 DNA 和 RNA 彻底浓缩干燥；可选配酶标板转子，15/50mL 离心管转子。</p> <p>转子类型可以适配不同固定角转和微孔板转子 A-2-VC。允许试管体积：0, 2 - 50 ml。</p>	2
DH 育种高效甄选加倍系统	<p>一、核磁共振仪</p> <p>工作条件：工作温度：$22\sim 28^{\circ}\text{C}$；环境湿度：$30\sim 70\%$；</p> <p>基本参数：磁体类型：永磁体；磁场强度：$0.5 \pm 0.08\text{T}$；整体参考尺寸规格：长 $1110\text{mm} \times$ 深 $940\text{mm} \times$ 高 1510mm；分拣速度≥ 20000 粒/天；分拣天平精度：$\pm 0.01\text{g}$；样品体积（球体）：$\varnothing 5.23\text{mm}$ 球体\leq 样品体积$\leq \varnothing 12\text{mm}$；样品质量单颗$\geq 0.14\text{g}$；样品含水率$\leq 14\%$。</p> <p>技术指标：；磁场均匀度：$\leq 20\text{ppm}(12.5\text{mm} \times 12.5\text{mm} \times 20\text{mm})$；磁场稳定性：$< 200\text{Hz}/\text{Hour}$；磁体温度：非线性精准恒温控制，$25\sim 35^{\circ}\text{C}$ 范围内可调；射频场：脉冲频率范围 $1\sim 30\text{MHz}$；射频发射功率：峰峰值输出大于 100W；最大采样带宽：333.33KHz；探头线圈直径：15mm；有效样品检测范围：$\varnothing 12.5\text{mm} \times \text{H}20\text{mm}$；CPMG 最多回波个数 18,000，最短回波时间小于 200 微秒（标配探头线圈）；检测速度≥ 20000 粒/天；基于 PCI 总线的工业控制计算机平台。</p> <p>二、化学加倍器</p> <p>基本配置：主机、操控触摸屏、2 个药液桶 20L、2 个浸泡桶 20L、2 个废液桶 25L、3 倍基本配置的连接管和接头。</p> <p>三、系统配置：</p> <p>（1）信息影像采集系统 1 台：高清拍摄，运动摄影，静物摄影，机身重量（g）：约 980g（带电池和 SD 存储卡，但不包括机身盖）；，尺寸（mm）：约 $146 \times 123 \times 81.5\text{mm}$，传感器类型：CMOS 传感器尺寸：全画幅，屏幕参数：液晶屏尺寸，8cm（约 3.2 英寸）对角线，液晶屏像素：约 122.9 万画点（VGA；$640 \times \text{RGBW} \times 480 = 1228800$ 画点），液晶屏类型：普通屏，取景器类型：光学取景器，镜头参数：最大光圈 F4.0，滤镜直径：77mm，曝光控制：场景模式，拍摄性能自拍：</p>	1

	<p>支持，连拍速度：最高约 7 张/秒，存储介质：CF 卡；SD 卡；SDHC 卡；SDXC 卡，机身内存：32G，，电池类型：可充电锂离子电池，外接电源：支持，包装清单:单反机身×1、AF-S 24-120mm f/4G ED VR 镜头×1、显示屏盖 BM-12×1、机身盖 BF-1B×1、锂离子可充电电池（带端子盖）×1、电池充电器×1、USB 线卡×1、HDMI 线夹×1、USB 线 UC-E22×1、背带 AN-DC12×1、ViewNX 2 安装光盘×1、说明书 × 1、保修卡 × 2。质保两年。</p> <p>（2）国产四合一无线黑白激光一体机，多功能：打印/复印/扫描/传真，技术类型：黑白激光，连接方式：有线&无线，USB，云打印，幅面：A4，耗材类型：鼓粉分离式硒鼓，自动双面打印：支持。</p> <p>（3）国产数据储存处理系统 1 台：平台: Intel 平台，操作系统: Windows 10，机箱类型：大机箱，主板：芯片组，显卡类型：独立显卡，CPU：酷睿八代 i5 处理器，CPU 型号：i5-8400，核心数：六核，显存容量：独立 2GB，内存：容量 8GB，硬盘：容量 1TB；128G SSD，转速：7200 转/分钟，显示器：尺寸 23.6 英寸，分辨率：1920×1080，输入设备：有线鼠标，键盘：有线键盘，前(侧)面接口：USB2，音频接口：有，读卡器：有，视频接口，VGA\HDMI 接口，音频接口：有，USB：4，RJ45：有，起始重量：6.4 千克，包装清单：主机、有线键鼠、电源线、说明书（电子版）、显示器，备注：机器背面标注系列。</p>	
高速冷冻离心机	<p>符合 IEC 1010-2-020 安全标准，静音操作适用于 P3 实验室，噪音 ≤ 55 分贝。</p> <p>转子种类，涵盖 PCR 管套，1.5/2.0ml 标准管，大容量的 Falcon 管/瓶，细胞培养瓶和滤板系统。</p> <p>所有的转子和附件均可高压灭菌(121° C，20 分钟)。</p> <p>F-45-30-11 转子和转子盖可在 140° C 高压灭菌 2 小时。</p> <p>最高转速达 14,000rpm，相对离心力为 20,913 x g，0 档“启动”和“刹车”档可选，保护敏感样品。转速、相对离心力和半径修正值可由用户输入，离心过程中可改变参数值。转速和相对离心力切换具有单独按键。转速可从 200 rpm 开始设定至最高转速，以 10 rpm 递增。</p> <p>具备定速计时功能，方便操作。具有瞬时离心功能。自动识别转子，防止超速离心。自动安全锁盖功能，具备失衡停机功能。具备程序记忆功能，可存储多达 34 个程序；离心过程中可改变参数值、快速制冷功能，15 分钟即可快速冷却离心腔。具有待机冷却功能。。</p>	1

	<p>最大容量：1000ml；最大容量下的转速：4,000rpm。 无碳刷免维护驱动。 温控范围：-9℃-40℃；即使最高转速，温度也精确保持在4℃。待机制冷功能，确保离心前后甚至是最高转速时，维持低温状态。 含有水平转子（能够离心96孔板）、角转子（50ml离心管）、角转子（1.5ml离心管）、角转子（7ml离心管）、角转子（15ml离心管）。</p>	
植物 光合 测定 仪	<p>1. 分析器： 1) 分析器位置：红外分析器必须位于叶室头部，以实现参比室和样品室测量的同步性，如果位于主机内部将造成时滞和压力梯度造成的误差； 2) CO₂分析器：最佳量程0-3100 μmol mol⁻¹； 3)CO₂信号噪声：400 μmol/mol时，信号噪声RMS ≤0.1 μmol/mol@4s信号； 4) H₂O分析器：最佳量程0-75mmol mol⁻¹； 5)H₂O信号噪声：20 mmol/mol时，信号噪声RMS ≤0.01 mmol/mol@4s信号； 6) 气体流速：叶室内流速0~1400 μmol s⁻¹，叶室外其他通道流速680-1700 μmol s⁻¹； 2. 主机压力传感器： 1) 测量范围：50~110 kPa；准确度：±0.4 kPa；分辨率：典型1.5 Pa；信号噪声：平均≤0.004 kPa@4s信号；叶室压力传感器：压力差测量范围：-2~2 kPa；分辨率：典型<1 Pa；信号噪声：平均1 Pa@4s信号。 2) 光量子传感器：数量：包括内置与外置共两个。 3) 探测器：硅光电探测器；灵敏度：5~10 μA /1000 μmol m⁻² s⁻¹； 4) 温度：工作温度：0~50℃；存储温度：-20℃~60℃；叶室温度控制范围：环境温度的±10℃。 5) 主机：存储：≥512M 内存，8G 存储；仪器可以直接联入局域网，实现远程诊断功能； 6) 荧光：调制频率：1 Hz~250 kHz；活化光输出：总光强0~3000 μmolm⁻²s⁻¹；蓝光输出：0~1000μmolm⁻²s⁻¹；红光输出：0~2000μmolm⁻²s⁻¹；饱和光强：0~16000 μmolm⁻²s⁻¹；饱和闪光类型：具有多相闪光技术，可测得更加真实的F_m值；荧光信号温度依赖性：±0.24%/℃；教学模拟软件与Internet 远程操控软件。</p>	1

	<p>3. 基本配置：包含主机及分析仪和连接电缆，1套；透明叶室1个；具备多相闪光技术的荧光叶室，一套；仪器箱，1个；配件箱，1个；背带，1套；3节电池及1个充电器；AC转DC供电器，1套；三脚架1个；苏打，3瓶；干燥剂，3瓶；CO₂钢瓶，3盒；加湿剂，1瓶；备用配件。</p>	
--	--	--

分包	设备名称	详细参数	数量
E包	全自动定氮仪	<p>一、基本要求：</p> <p>1. 采用国际及中国国家标准的凯氏定氮方法：浓硫酸消化、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收、指示剂滴定终点颜色判定法。</p> <p>2. 定氮仪主机内置操作系统，液晶彩色触摸屏操作，带中英文操作界面。带全自动分析控制系统，包括：样品稀释、碱液添加、吸收液添加、蒸馏、滴定、计算、报告以及消化管自动排空、滴定缸自动清洗等全自动功能。</p> <p>3. SAFE 技术：通过改变试剂的添加顺序，即在消化液中加入稀释水后立即通入蒸汽，通过蒸汽的搅拌作用使消化液中的浓硫酸被充分稀释，降低随后浓碱加入时的反应强度，改善蒸馏效果。</p> <p>4. 双蒸馏模式：蒸汽平衡添加蒸馏模式和延时蒸馏模式。蒸汽量30%-100%可调，采用定体积的风箱泵精确添加试剂。蒸馏馏出液温度监控系统，位于冷凝器下方，直接测定溜出液温度，监控是否有意外操作导致氨损失，保证分析结果准确可靠。边蒸馏边滴定的功能和自动判断终点技术，确保得到准确可靠的分析结果，并缩短分析时间，降低成本。蒸汽发生器液位/过压传感器等一系列的安全保护措施，确保操作者安全。</p> <p>5. 自动旋转互锁式安全门（分析开始自动关闭，分析结束自动打开。如果安全门没有关闭或一旦安全门被意外打开，仪器会停止所有操作）。</p> <p>6. 试管在位传感器（如果没有试管放在蒸馏台上，仪器不会执行任何操作）。试管更换传感器（没有更换试管就开始下一次分析时会有报警，且在确认以前不能开始任何操。</p> <p>7. 通用型消化管接头：一个消化管接头即可适配100ml/250ml/400ml/750ml 消化管，满足不同分析需要。</p> <p>8. 带自动进样器接口（仪器升级后可连接60位自动进样器），实现无人值守的全自动连续分析，提高效率。</p> <p>9. 可单机工作，也可以选择和专用的计算机软件联机使用。软件可无限制设置应用程序和储存数据。通过天平/打印机/LIMS 连接可实现样品注册、性能测试程序和分析过程中各项事宜的完整记录，满足实</p>	1

	<p>验室良好操作规范（GLP）的要求。投标产品彩页资料需包含软件使用效果示意图。</p> <p>仪器内置性能测试程序，可提供样品注册、分析过程及分析结果等各项事宜完整记录，并可外接打印机，满足实验室良好操作规范（GLP）的要求。</p> <p>二、基本参数</p> <p>滴定系统采用正压方式，同时必须内置于蒸馏仪主机（注：不接受外接滴定配置方案）。</p> <p>检测范围：0.1-200mg 氮；回收率\geq99.5%（1-200mgN）；重现性 RSD \leq1%。</p> <p>蒸馏时间：\leq5 分钟 / 样品（30mg 氮）。</p> <p>滴定精度：\leq2. 4uL/步。</p> <p>试剂泵体积：0—150mL，10mL/级。</p> <p>三、基本配置：</p> <p>全自动定氮仪系统一套：包括主机一台、100ml 和 250ml 消化管各 5 只。带有液位传感器的碱桶/水桶/接收液桶/废液桶各一个。一个通用消化管接头、一个消化管夹、一个消化管架。定氮仪系统：包括主机一台、100mL 和 250mL 消化管各一只、带有液位传感器的碱桶/水桶/接收液桶/废液桶各一个、一个消化管夹。在山东设立制造商维修站，而不是通过代理提供售后。</p>	
<p>样品测定分析系统</p>	<p>分两个部分。</p> <p>一、光谱检测系统-ICP</p> <p>（一）基本要求</p> <p>仪器以两个 CCD 固体检测器为基础，由耐 HF 酸进样系统、进样系统、高灵敏度高频发生器、垂直等离子体炬、双向观测外光路系统、样品与氙灯参比同时分光的双光束中阶梯光栅棱镜内光路系统、背照式双 CCD 检测器、分析软件和计算机系统组成，全自动控制，仪器监控仪表全部由计算机控制，仪器参数不需要手动调节的等离子体发射光谱仪。仪器冷开机时间\leq10 分钟，包括仪器主机、气体、冷却循环水等冷启动，到仪器点炬时间。仪器制造商提供的是该公司最新型号的产品给仪器供应商，并出具仪器制造商证明其提供的仪器是该公司最新型号证明文件。</p> <p>（二）技术参数</p> <p>1. 工作条件：除非在技术资料中明确说明，仪器系统中的所有部件都</p>	<p>1</p>

	<p>须符合下列要求：适于在室温+15℃~+35℃，相对湿度 20-80%；交流电源电压：230V±10%，频率：50/60Hz。</p> <p>2.耐 HF 酸进样系统：蠕动泵为四通道系统，耐 50% (v/v) HCl、HNO₃、H₂SO₄、H₃PO₄；20% (v/v) HF；30% (w/v) NaOH 以及 30%的高盐样品。超高灵敏度进样系统，分析 1ppm 的锰标准溶液，Mn 257nm 谱线的强度≥1000 万 cps（或 cts）。进样系统具有雾化器压力提示功能，随时监控雾化器是否堵塞。进样系统蠕动泵具有智能快速冲洗功能，随时监测特定的谱线，直至其强度降低到设定值后才开始分析下一个样品。</p> <p>3.自激式射频发生器：频率≥40.00MHz。功率稳定性≤0.1%。射频发生器的功率传输效率≥81%。最大功率≥1500W，1W 增量连续可调。</p> <p>4.*等离子体为垂直式，观测方式：平板或线圈等离子体设计，平板或线圈无需循环冷却水或气体进行冷却，轴向、轴向衰减和径向、径向衰减四种，同时给出四种观测方式的测量结果。</p> <p>5.分析简单水溶液样品时，等离子体正常运行的氩气消耗总量≤10 升/分钟，一瓶 15Mpa 钢瓶氩气，正常分析测试时间≥8 小时。</p> <p>6.等离子体气、雾化器、辅助气全部采用质量流量计控制，连续可调，其中等离子体气流量控制步长 1L/min，辅助气流量控制为 0.1L/min，雾化器流量控制调节步长 0.01L/min。</p> <p>7.*等离子体具有实时全彩色摄像系统，操作者在仪器的控制软件中可以实时全彩色看到等离子体的运行图形，并观察炬管、炬管中心管是否变脏需要清洗。可设置 1/500 秒、1/1000 秒、1/2000 秒摄像速度抓拍等离子体。</p> <p>*光学系统类型：高性能二维(交叉)色散中阶梯光栅(或棱镜)，波长范围：167-900nm。能测试 Cs894.347、Cl894.800nm。</p> <p>在光学设计上强光和弱光同时测量可以采用不同的积分时间，以避免检测器的损坏，表现在仪器的软件上为曝光时间和曝光次数自动确</p>	
--	--	--

定，随样品中谱线的不同而自动变化，无需人工设置积分时间。

(三) 性能指标

仪器安装验收按照下列的性能指标逐项进行，全部符合则为仪器验收合格。

等离子体气 (Plasma gas) 流量 $\leq 10\text{L}/\text{min}$ 。

分辨率 $\geq \text{As } 193.696, 0.007 \text{ nm}$

精密度 (重复测量 10 次的相对标准偏差百分数, RSD%) :

谱线	标准溶液浓度	积分时间	精密度 (RSD%)
Zn 206.197	1 mg/L	1 秒	≤ 1
Mg 280.260	0.1 mg/L	1 秒	≤ 1
Mg 285.207	0.1 mg/L	1 秒	≤ 1
Ba 455.389	0.1 mg/L	1 秒	≤ 1

灵敏度 (标准溶液单位浓度测量时仪器给出的谱线积分强度, 以耐 HF 酸的进样系统进行测试) :

谱线	标准溶液浓度	积分时间	灵敏度(cps)
Mn 257.610	1 mg/L	1 秒	大于五百万
Zn 206.197	1 mg/L	1 秒	大于八万
Mg 280.260	0.1 mg/L	1 秒	大于八十万
Mg 285.207	0.1 mg/L	1 秒	大于五万
Ba 455.389	0.1 mg/L	1 秒	大于三百万

检出限, 以 1ppm 混标测量建立仪器的灵敏度, 所有下列检出限必须在同一个仪器参数下同时做出。

元	检出限	元素	检出限	元	检出限	元素	检出限
---	-----	----	-----	---	-----	----	-----

素	(ppb)		(ppb)	素	(ppb)		(ppb)
Al	1	Zn	0.5	V	0.5	Be	0.2
Cd	0.2	Co	0.5	Cr	0.5	Cu	1.5
Fe	0.5	Mn	0.2	Mo	2.5	Ni	0.5
Pb	1.5	Sb	4	Se	5	Tl	4

具备以上技术规格与要求的等离子体发射光谱仪主机一套。

等离子体全彩色监测摄像装置一套。在摄像装置观察样品进样、观察等离子体颜色变化、观察炬管、炬管中心管是否变脏需要清洗过程中，不影响样品分析的正常进行。

可拆卸式炬管一套。刚玉炬管中心管三根。循环冷却系统一套。内标泵管 24 根，进样泵管 24 根，排废液泵管 24 根，各类 O 圈各一套。

空气压缩机和空气过滤器各一套。原装 140 位以上自动进样器一套。

氩气钢瓶一套。5ml、10ml、25ml 和 50ml Brand 进口瓶口分液器耐酸碱（如浓硝酸、浓硫酸）游标可调型 Organic 瓶口分液器各 1 套。降温设备 1 台（2 匹，能效等级 3 级，制冷量 5100w，制冷功率 1585w，制热量：5860w，制热功率：1770w，电辅加热功率 1400w，内机噪音 31-40dba，外机噪音 53dba，循环风量 900m³/h）。

（四）配置

1. 数据处理器

内存：容量 16GB，插槽数量 2 个，最大支持容量 32G；硬盘：容量：2TB；256G SSD，2TB；256G SSD 类型 SATA 串行；转速≥7200 转/分钟；显示器：21.5 英寸；操作系统：Windows 10；主板：独立显卡，集成声卡，1000Mbps 以太网卡；CPU：酷睿，i7-7700，四核；质保期：4 年质保

2.数据打印机（黑白三合一 wifi 版，M126NW）；功能：分辨率最佳模式：高达 600 dpi；正常模式：高达 600 x 400 dpi；打印速度：A4 纸 ≥20 页/分钟；打印负荷：≥8,000 页。

3.控制软件可以在 Windows 10 下运行，也可以作为虚拟仪器，脱离仪器安装在其它计算机上进行模拟运行（模拟等离子体点火、熄火、样品分析），同时模拟软件具有数据处理功能，以便于教学、演示和培训。

具有元素间干扰校正技术、谱线拟合干扰校正技术和实时背景扣除功能等不少于 3 种干扰校正技术。具有 5 万条以上谱线的谱线库。软件具有多元素谱图同时显示功能，至少提供 10 个元素同时显示的软件截屏作为证明资料。具有谱图叠加功能，同一个元素不同样品可以同时显示。*每个谱图至少可以显示 50 个以上的像素点。*提供测量结果的交叉表报告模块，每一行显示不同的样品，每一列显示不同的元素或谱线，显示内容至少包括强度和浓度两种方式。

二、色谱检测系统-离子色谱仪

（一）技术参数

1.泵单元构造：泵头和管路均为化学惰性非金属的 PEEK 材料，兼容 pH：0-14 的水相淋洗液以及各种反相淋洗液体系，类型：串联双活塞泵，流速范围：0.001-15mL/min，流速精确度 ≤0.1 %，耐压 ≥35 Mpa。

2.超级电导检测器：*全量程输出范围:数字式 0-15000 μS/cm，分辨率 ≥0.0047ns/cm，信号为 1 μS 时，电子噪音 ≤0.1 nS，*温度稳定性 ≤0.001 °C。

3.抑制器：自动连续再生、清洗，能有效降低淋洗液背景电导。*具有高容量，低噪声（0.2-0.5nS/cm）基线稳定。耐有机溶剂，可以在洗脱液中添加 25%甲醇、丙酮等有机溶剂增加离子的分离效果。耐重

	<p>金属毒害，分析样品中阴离子，无须去除重金属。*无样品分析任务时无须开机润洗维护。</p> <p>4.自动进样器：即查即用，软件控制。旋转样品位：36个，可不停机插队进样，样品序列达99。有效进样体积0.5—11ml。配备符合NY/T 1374-2007;每张超滤膜保证可以测定≥300个样品，离子加标回收率大于90%。</p> <p>5.离子色谱柱和保护柱：阴离子分离柱及专用保护柱1套，可以分析F⁻、AC⁻、Cl⁻、Br⁻、SO₄²⁻、NO₃⁻、NO₂⁻、PO₄³⁻，亚硫酸根、硫代硫酸根等阴离子及部分有机酸。阳离子分离柱及通用保护柱1套，可以一次进样分析铵、钙、镁、钠、钾离子等阳离子分析，也可以进行铅、锌、镉、镉、钴、锰等微量重金属的测定。</p> <p>6.标准阴阳离子检测限≤5ppb。具备高负载样品自动处理单元，实现样品的自动渗析处理。</p> <p>7.操作软件和工作站：具有完整的系统监控功能，符合GLP规范。所有仪器部件可以通过工作站软件控制和采集信号。</p> <p>（二）系统配置要求：先进的一体式设计的离子色谱分析系统，主要包含超级电导检测器、四冲程低脉冲泵单元、长寿命低噪音化学抑制器、电子六通道进样阀，智能阴阳离子分析柱、保护柱及保护柱芯（10个/包），多样品自动进样器，英蓝样品渗析单元（50片/包）和系统操控工作站。</p> <p>（三）保修期：整机一年；抑制器十年。需要的附件、配件、特殊工具、消耗品：五年正常使用所需的备品备件。</p>	
PCR (384)	<p>能够并排放置2个384的PCR板，一次能够完成768个样品的PCR反应。模块形式为2x384孔，0.02 mL。最大模块温速率为6(°C/S)。</p> <p>8.4英寸触摸屏，高度26.2 cm (10.3 in.)，宽度33.0 cm (13 in.)，深度56.5 cm (22 in.)。可使用手机app进行Wifi连接。</p> <p>配置：符合用户需求的高配置程序设置及储存系统1台，显卡类型：独立显卡，网卡：1000Mbps以太网卡，固态硬盘：512G，机械硬盘：</p>	1

	1T, 显卡: P2000 专业渲染显卡, 内存: 32G, CPU: 8700K。	
超低温 冰箱	<p>一、 技术参数</p> <p>1.立式, 有效容积\geq861 L。参考外尺寸:宽 1180\times深 875\times高 1990(mm)。参考内尺寸:宽 1040\times深 600\times高 1380(mm)。</p> <p>2.温度控制范围: -50$^{\circ}$C\sim - 86$^{\circ}$C(每档 0.1$^{\circ}$C, 环境温度: 10$^{\circ}$C\sim30$^{\circ}$C)。</p> <p>3.压缩机: 采用压缩机双压缩机控制 (1100W\times2 个), 制冷剂: 采用完全无氟的环保制冷剂 (R404A/R508)。</p> <p>4.热层: 硬质聚氨酯发泡+VIP (真空绝热层) 技术, 箱体容积\geq860L, 箱体宽度\leq1180mm, 箱体壁厚\leq70mm。</p> <p>5.表面材料: 外部材料电镀锌板, 环保哑光 (灰) 聚酯树脂喷涂。内部材料: 电镀锌板, 环保聚酯树脂喷涂工艺 (白)。</p> <p>6.把手: 人性化设计, 一体成型, 可单手操作, 预留挂锁锁孔。门: 外门 1 个, 内门 2 个, 内门带聚氨脂保温层, 双层密封条结构。锁: 带有内锁一个, 钥匙一套。独立外接挂锁, 可配电子锁, 实现刷卡开锁, 记录身份, 权限分配, 远程开锁等功能。搁架: 三层, 不锈钢 (高度可调整), 参考尺寸 W1021\timesD537mm, 承重\geq50kg/层。</p> <p>7.报警装置: 带有高/低温报警、过滤器报警、电源异常报警、断电后蓄电池报警等, 并可以接远程报警端子, 通过网络对冰箱进行远程控制, 具有传感器异常自我故障诊断功能、压缩机保护技能; 具有环境温度超高低温报警功能。</p> <p>8.温度显示: 微电脑处理器控制的温度显示控制面板, 可显示当前工作状态。</p> <p>9.智能拓展: 配智能拓展成套屏幕, 屏幕\geq10 寸, 且可以实现样本管理系统与设备集成。</p>	2

	<p>10.备用电池：带有备用电池，设备断电控制器可以交替显示断电报警和设备温度，并且可以保持显示时间≥100 小时。</p> <p>11.控制器设置保护：进入控制器需要长按特定按键进行解锁，控制器参数设定需要二级密码进入才可以设定。</p> <p>12.电源条件：220V，50HZ，所有独立部件，安全接地。耗电量：≤1280W。</p> <p>13.开机延时：当多台设备同时接入电源，可以根据需要进行开机延时设定，避免同时启动对电源造成负荷过重。</p> <p>14.箱内的温度传感器≥2 个，测试孔 2 个≤φ17mm(背部，左下角)。</p> <p>15.过滤网位于设备前测，可以直接开启取出，不要螺丝安装等，方便快捷。</p> <p>16. .脚轮:带有脚轮，配有制动装置，且可调节调节水平。</p> <p>二、基本配置</p> <p>超低温冰箱 1 个；冰铲 1 个；钥匙 2 把；说明书 1 套。</p> <p>附件：远程网络控制系统、冻存架、温度记录仪、辅助冷却装置。</p> <p>三、质量保证与服务：生产企业通过医疗器械生产质量体系 ISO13485 认证。产品获得《中华人民共和国合同法医疗器械注册证》。整机保修 1 年，压缩机保修 3 年；保修 24 小时内响应。</p>	
凝胶成像仪	<p>一、适用样品</p> <p>不透光样品如照片、纸张、杂交膜等；荧光样品如 EB 染色的 DNA 凝胶、SYBR Safe 荧光染色 DNA 凝胶、兼容 SYBR®Green 等非 EB 核酸染料、Radiant Red 荧光染色的 RNA 凝胶等；各种染色的蛋白质凝胶如考染、银染、SYPRO Ruby 或 Oriole 荧光染色等。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1.图像分辨率：4 Mega pixel；动力学范围：≥3 个 OD，12 bit 灰度级</p>	1

(非插值); CCD 控制: 马达自动控制, 根据样品位置高低和放大缩小设置校准自动对焦, 每次运行时, 动态反馈式优化校正; 镜头缩放: 8.5-51mm 镜头; 暗箱: 密封暗箱可用于化学发光检测; 滤光片: 标准滤光片、平场校正滤光片; 硬件平场校正: 平场校正功能, 使用平场校正滤光片及校正板辅助软件校正, 保证成像时的背景均一, 图像背景各部位的误差 $<5\%$; 灵敏度: 0.1ngEB 染色的 DNA; 信噪比: $\geq 56\text{dB}$; 自动曝光 2 种用户定义模式 (强或弱条带), 曝光时间: $\leq 0.001\text{s}$, 每 0.001s 步进; 实时在线累计时间: 0.1-3000s; 样品大小: 28x36cm; 分辨率为 1360 \times 1024, 12 位数据输出, 25 \times 26cm 大面积成像区域滑动式抽屉为放置凝胶提供了方便; 紫外透射光源大小: 19.4x26cm。

2. 激发光源: 标准透射紫外 (302 nm 标配; 254 nm 和 365 nm 选配) 和反射白光, 透射白光选配, 自带电源; XcitaBlue™ 紫外光/蓝光转换屏。

3. 光源控制: 3 种模式 (透射紫外光、透射白光、侧面白光)。

4. 检测器: CCD, >4 兆像素。过滤器支架: 3 个位置 (2 个用于过滤器, 1 个无过滤器)。

像素密度 (灰度): 4,096。具体应用范围: 核酸凝胶: Ethidium bromide、SYBR® Green、SYBR® Safe、SYBR® Gold、GelGreen™、GelRed™、Fast Blast™; 蛋白凝胶: Coomassie Blue、Copper stain、Zinc stain、Flamingo、Oriole、Silver stain、Coomassie Fluor Orange、SYPRO Ruby、Krypton; 印迹膜: Colorimetric、Qdots 525、Qdots 565、Qdots 625、CY2、Alexa 488、DyLight 488、Fluorescein。

三、基本配置

	(1) 凝胶成像仪主机 1 台, (2) 用于凝胶成像系统拍照专用品牌电脑 1 台。	
玻片变性原位杂交仪	<p>一、基本参数</p> <p>该系统可设定恒温、保湿、定时等条件。每次可做 12 张切片, 可储存 40 个程序。设定温度: 室温+5℃~100℃; 设定时间 0--99 小时。温度精度$\leq\pm 1^{\circ}\text{C}$, 温度均一性$\leq\pm 1^{\circ}\text{C}$。升温时间 (37℃~95℃): $\leq 3\text{min}$。冷却时间 (95℃~45℃): $\leq 5\text{min}$。温度可控范围: 30℃~100℃。按键设置温度和时间, 程序设置可保存。环境工作温度: 15℃-40℃。环境工作湿度: 相对湿度 20-80%。</p> <p>二、基本配置</p> <p>(1) 原位杂交仪主机 1 台。使用说明书 1 份, 产品合格证 1 份。</p>	1
酶标免疫分析仪	<p>一、技术指标:</p> <p>检测功能: 吸收光; 检测模式: 终点法、动力学法、线性扫描; 孔板类型: 96 孔板; 震荡: 线性震荡, 低、中、高速及可变速度; 软件: 机载控制软件; 检测通道: 8 道; 光源: 卤素灯; 波长选择: 滤光片; 波长范围: 380-900nm; 带宽: 10nm; OD 范围: 0-4OD; 分辨率: 0.001OD; 滤光轮: 6 位滤光轮;</p> <p>滤光片: 405nm、450nm、490nm、630nm (标配);</p> <p>OD 准确性: $\leq 1\% @ 2.5$ $\text{OD} \leq 2\% @ 3.5 \text{ OD}$</p> <p>OD 重复性: $\leq 0.5\% @ 2.5$ $\text{OD} \leq 1.5\% @ 3.5 \text{ OD}$</p> <p>OD 线性: $\leq 1\% @ 2.5$</p> <p>OD 检测速度: 8 秒。</p> <p>二、基本配置</p> <p>酶标免疫分析仪 1 套, 配套数据采集及分析软件 1 套。</p>	1

分包	设备名称	详细参数	数量
F包	全自动核酸提取仪	<p>技术参数</p> <p>仪器通量为 32 个, 具有 8 个独立温控加热槽, 带紫外灭菌装置, 采用直线电机, 能带动磁力棒迅速对样本搅拌和混匀, 整个提取时间 20-40 分钟; 耗材为通用耗材, 可使用普通 96 深孔板, 可结合高通量样本研磨仪配套使用, 研磨完直接上核酸提取仪提取。</p> <p>一、配置</p> <p>(1) 扫描仪 1 台, A4 高速高清彩色双面自动馈纸 WIFI 无线传输智能扫描, 两年质保, 颜色: 白色, 幅面: A4 幅面, 分辨率: 600dpi, 光源: 3 色 LED(红/绿/蓝), 色彩: 24 位彩色, 扫描速度: 30ppm/60ipm(彩色灰度 300dpi, 黑白 600dpi, A4 纵向), 扫描介质: 文档、单据、身份证、笔记、图片、照片、杂志、书籍等, 扫描范围: A4(210mm*297mm), 操作系统: win7/8/10/vista/xp/Mac Os, 接口: USB3.0, 参考尺寸: 292*161*152 mm (长*宽*高)。</p> <p>(2) 用于信息数据储存和图像处理、统计分析专用系统 2 台, 平台: Intel 平台, 操作系统: Windows 10, 机箱类型: 大机箱, 主板: 芯片组, 显卡类型: 独立显卡, CPU: 酷睿八代 i5 处理器, CPU 型号: i5-8400, 核心数: 六核, 显存容量: 独立 2GB, 内存: 容量 8GB, 硬盘: 容量 1TB; 128G SSD, 转速: 7200 转/分钟, 显示器: 尺寸 23.6 英寸, 分辨率: 1920×1080, 前(侧)面接口: USB2, 音频接口: 有, 读卡器: 有, 视频接口, VGA\HDMI 接口, 音频接口: 有, USB: 4, RJ45: 有。</p>	1

电泳系统	<p>一、 垂直电泳槽</p> <p>加厚的凝胶玻璃板，坚固耐用，凹板与边条一体化设计，专用封胶模具，确保不漏胶，上下槽的缓冲液排出口，凝胶面积： 150×150mm，凝胶厚度：1、1.5mm，配套 1.0mm 34 和 50 齿加样梳。电泳槽主体 1 台；垂直电泳槽（四板）4 套，垂直电泳槽（两板）2 套；1.0mm50 齿加样梳 2 把；1.0mm34 齿加样梳 2 把；1.5mm50 齿加样梳 2 把；1.5mm34 齿加样梳 2 把；1.0mm 封胶框 2 个；1.5mm 封胶框 2 个；排水管 2 根；文具夹 8 个。</p> <p>二、电泳仪</p> <p>微电脑智能控制，工作状态中可以实时微调。大屏幕 LCD，同时显示电压，电流，功率和定时时间。具备标准，定时、伏时和分步等多种编程工作方式，采用开关电源输出，具有过压、过流、过载、变载、空载、漏电等报警保护及自关机功能，具有小电流维持功能。具有来电恢复功能，有自动记忆功能，可存储 9 组 9 步程序，外形参考尺寸（W*D*H）：364*303*137mm；每组并列输出为 4 组；输出范围（显示分辨率）：20~5000V(≤2V) 3~300mA(≤1mA) 5~300W(≤1W)。</p> <p>三、基本配置：电泳仪主机 2 台，标准配件 1 套。</p>	1
梯度 PCR 仪	<p>通用样品槽，无需更换模块，适用 96 × 0.2ml PCR 管、77 × 0.5ml PCR 管或 1 块 96 孔 PCR 板；升降温速率：升温≥3℃/秒，降温≥2℃/秒；模块温控范围：4-99℃；温控精确度：±0.2℃；温度均一性：20-72℃ ≤ ±0.3℃；90℃ ≤ ±0.4℃；采用梯度技术，12 列自由梯度编程，梯度范围 1-20℃；温控模块采用三组回路技术；热盖可自动调节高度，适应不同耗材；TSP 样品温控保护技术，减少非特异性反应；</p>	3

	<p>图形化程序编辑，中文操作界面；一台 梯度或普通 PCR 仪可连接两台经济型 PCR 仪；USB 接口可连接鼠标、USB 和打印机，方便数据传输；具 E-mail 提醒功能；仪器可存储 700 个应用程序，可通过 USB 无限扩展；可选配 USB 加密狗，对半导体元件进行快速检测；可连接两台同系列 PCR 仪。</p>	
植物效率分析仪	<p>一、 基本要求： 快速、可靠的测量光合作用的量子产量和各种荧光参数。测荧光诱导曲线并进行淬灭分析。测光响应曲线和快速光曲线（RLC）。全部采用 LED 光源，触摸屏设计。湿度测量功能，远红光源，多扩展通道。适合野外测量。可通过微光纤与光合仪（如 GFS-3000）联用。采用 5 号电池供电。</p> <p>二、技术参数： 测量光光源：蓝色 LED（470 nm）；标准光强 $0.05\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$（Int.=6，Freq.=3）；调制频率 5 或 25Hz，高频 100Hz。 光化光光源：蓝色 LED（470 nm）；最大连续光强 $3000\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$。 饱和脉冲光光源：蓝色 LED（470 nm），最大闪光强度 $6000\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$。远红光：发射峰值 735 nm。 主控单元规格：17.2 cm × 11.2 cm × 7.6 cm（L×W×H）；1.5kg（含电池）。 *屏幕显示：160*104 字符（78mm*61mm）半透/黑白显示屏，带背光。 *标准光纤：直径 8 mm，光径 5.5 mm，长 100 cm，由 70 μm 玻璃纤维构成，末端带不锈钢适配器，光纤必须为防水设计。 信号检测：PIN-光电二极管，带长通滤光片和短通滤波片；选择性锁相放大器。数据存储：8MB 闪存，可存储 27000 组饱和脉冲数据。 *测量参数：Fo, Fo', Fm, F, Fm', Fv/Fm, Y(II)=ΔF/Fm', qP, qL, qN, NPQ, Y(NPQ), Y(NO), rETR, PAR 和叶温，相对湿度等。测量模式：两种，连接电脑操作和单机操作。通信协议：USB 2.0/3.0。测量程序：必</p>	1

	<p>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>*曲线拟合：软件必须具备光响应曲线的非线性拟合功能，能够自动拟合出α、I_k、P_m 等参数。</p> <p>光强测量：微型光量子传感器，测量光合有效辐射，测量范围 0~7 000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$，余弦响应，内置放大器。叶温测量：Ni-CrNi 热电偶，直径 0.1 mm，测量范围$-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$。</p> <p>叶片湿度测量：电容式湿度传感器，测量范围 0~100%。环境温度：$0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$。微型光&温传感器，PAR 测量范围 0-7000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$，$\pm 30^{\circ}$ 余弦校正。</p> <p>温度测量范围$-20 \sim +60^{\circ}\text{C}$。</p> <p>*电源配置：6 节 AA（5 号 1.2 V/2 Ah）可充电电池，可满足 1000 次野外测量，6 节备用电池；可外接交流电供电。</p> <p>三、基本配置：</p> <p>主机包括光纤、距离叶夹、AA 电池、充电器、WinControl-3 操作软件等。叶夹（包含 MINI-PAM/F 光纤放置口和样品夹，包含光量子传感器、温度传感器）。暗叶夹，20 个暗适应夹。</p>	
<p>多功能 生物样 品均质 器</p>	<p style="text-align: center;">一、 技术指标</p> <p>1.仪器系统：混合研磨仪由混合球磨系统和电子控制系统组成，可以进行硬性、中硬性、软性、脆性、弹性、纤维质材料以及其他许多材料简单快速无损的粉碎，同时研磨两组样品，在一台仪器上配置不同研磨罐可以进行干磨、湿磨、冷冻研磨以及 DNA/RNA 的提取。</p> <p>2.进样尺寸：不超过 8 毫米，最终出样尺寸$\leq 5 \mu\text{m}$。研磨时间 1~5 分钟，冷冻研磨过程中不消耗液氮。可适用于生物细胞破壁以及 DNA/RNA 的提取，动植物细胞组织和细胞悬浮体的高效破碎，一次可以处理至少 20 个样品。</p> <p>3.混合研磨仪电子控制系统：数字显示，能够设定研磨时间，震动</p>	1

	<p>频率 0-30Hz(180 转/分-1800 转/分)连续可调。</p> <p>4.具有记忆功能，可储存至少 9 个操作程序，具有参数锁定功能。能快捷的进行低温研磨，确保热敏性材料的研磨。研磨过程中不消耗液氮。</p> <p>二、基本配件：主机一台；50 毫升不锈钢研磨罐 1 对；20 毫米不锈钢研磨球 1 对；3 毫米不锈钢研磨珠 1 包；8 孔适配器 1 对。</p>	
DNA 研磨仪	<p>一、 技术指标</p> <p>1.仪器系统：混合研磨仪由混合球磨系统和电子控制系统组成，可以进行硬性、中硬性、软性、脆性、弹性、纤维质材料以及其他许多材料简单快速无损的粉碎，同时研磨两组样品，在一台仪器上配置不同研磨罐可以进行干磨、湿磨、冷冻研磨以及 DNA/RNA 的提取。</p> <p>2.进样尺寸：不超过 8 毫米，最终出样尺寸$\leq 5 \mu m$。研磨时间 1~5 分钟，冷冻研磨过程中不消耗液氮。可适用于生物细胞破壁以及 DNA/RNA 的提取，动植物细胞组织和细胞悬浮体的高效破碎，一次可以处理至少 20 个样品。</p> <p>3.混合研磨仪电子控制系统：数字显示，能够设定研磨时间，震动频率 0-30Hz(180 转/分-1800 转/分)连续可调。</p> <p>4.具有记忆功能，可储存至少 9 个操作程序，具有参数锁定功能。能快捷的进行低温研磨，确保热敏性材料的研磨。研磨过程中不消耗液氮。</p> <p>二、基本配件：主机一台；50 毫升不锈钢研磨罐 1 对；20 毫米不锈钢研磨球 1 对；3 毫米不锈钢研磨珠 1 包；8 孔适配器 1 对。</p>	1
二氧化碳培养	<p>一、 技术参数</p> <p>1.标准智能型单片机固化微处理器程序控制系统：准确实时控制温</p>	1

箱	<p>度、湿度、光照和 CO₂ 等关联参数，将时间、温度、湿度和光照四种程序混合编程控制，并可随时单独更改每项；时间模式可设定时钟模式（00:00~23:59）和计时模式（00:00~23:59）；可以设定简单昼夜模式、24 小时实时程序运行模式、动植物生理周期模式；可编制 500 步程序步骤；每个程序可设置 12 个步骤，最多可达 98 个循环；微电脑 PID 控制，有效防止温度波动，提高温度精确度，高低温保护，声音报警，可视显示。依照设定程序经年累月执行操作，屏幕可显示帮助文件，随时提示用户。带有自动除霜系统和手动除湿功能。</p> <p>2.外部参考尺寸（W×D×H）：760×700×1835（mm），内部参考尺寸（W×D×H）：520×490×1135（mm），体积≥1050L；有效容积≥294 升；外部材料：彩色涂层钢板；标配两层隔板，每层隔板的植物生长面积≥0.65m²，植物生长高度≥524mm/层；内部材料：不锈钢，每侧双层玻璃窗参考尺寸 370×1110（mm）；双层吸热玻璃门；4 个漆包钢丝搁架；最大承重量≥25 公斤/个（可调节）；检测孔：内径 1 个约 40（mm），脚轮 4 个；空气循环方式：强制空气循环，水平气流方式，加热器≥381W；除霜方式：自动除霜，手动除霜，能够在低温高湿的环境中正常使用。</p> <p>3.温度控制范围（环境温度 20℃，无负载）：+5℃~+50℃（关灯状态）；+10℃~+50℃（开灯状态）；温度均匀性：±1.0℃（关灯状态），±2.5℃（开灯状态）（环境温度 20℃、设定 20℃、无负载）；温度波动范围：±0.3℃（环境温度 20℃、设定 20℃、无负载）；温度控制方式：微电脑 PID 控制。</p> <p>4.光源分为 2 种，一种为荧光冷光源，即 Filipe 灯管，另一种为灯泡，</p>	
---	--	--

利用灯泡来补偿灯管缺失的紫外波段。光源系统：光照强度 ≥ 650 micromoles/m²/s，折合 48000lux；光源为水平顶部光源，光源和层架高度可以根据应用调节，光源为分层照射、确保光照的均匀性。

光源寿命报警功能，自动累计计算光源的使用时长，达到 5000 小时即报警通知用户达到光源寿命，更换光源。

5.湿度控制方式：超声波加湿器 PID 控制；湿度控制范围：60~90%RH(+15℃~+45℃，关灯) 55~85%RH(+15℃~+45℃，开灯)；程序设定功能 ≥ 12 步， ≥ 98 个循环，最多存储 10 种模式时钟模式，计时模式及连接模式，起始日期、时间预约功能；数据记录功能：存储间隔 6 分钟时 ≥ 14 天（断电时数据不能记录），在 LCD 面板上显示每日信息（存储存满后将自动删除最早的数据）；模拟输出记录：0~100mV/温度：0~50℃/光照：0~5/湿度：0~100%RH。

6.安全报警装置：温度报警、湿度报警、独立过热保护、独立过冷保护，故障通知、各种传感器异常、存储备份、密码锁键功能、故障功能报警。

7.自动永久性储存程序和参数的功能，后备电池用于应急存储数据。

8.带热气旁路系统的空气冷却/加热装置。

9.使用不含氟氯化碳的环保制冷剂。

二、基本配置

(1) 培养箱主机 1 台，置物搁架 4 个。(2) 设备专用影像采集系统 1 套：机身重量 (g)：约 980g (带电池和 SD 存储卡，但不包括机身盖)；约 880g (仅照相机机身)，尺寸 (mm)：约 146×123×81.5mm，传感器类型：CMOS，传感器尺寸：全画幅，屏幕参数：液晶屏尺寸，8cm (约 3.2 英寸) 对角线，液晶屏像素：约 122.9 万

	<p>画点（VGA；640×RGBW×480=1228800画点），液晶屏类型：普通屏，取景器类型：光学取景器，镜头参数：最大光圈 F4.0，滤镜直径：77mm，曝光控制：场景模式，自拍：支持，连拍速度：最高约 7 张/秒，存储介质：CF 卡；SD 卡；SDHC 卡；SDXC 卡，机身内存：32G，电池型号：EN-EL15，电池类型:可充电锂离子电池，外接电源:支持，包装清单:单反机身×1、AF-S 24-120mm f/4G ED VR 镜头×1、显示屏盖 BM-12×1、机身盖 BF-1B×1、锂离子可充电电池 EN-EL15（带端子盖）×1、电池充电器 MH-25a（墙式交流适配器，或随销售国家或地区的不同而型号和形状各不相同的各种电源线）×1、USB 线卡×1、HDMI 线夹×1、USB 线 UC-E22×1、背带 AN-DC12×1、ViewNX 2 安装光盘×1、说明书 × 1、保修卡 × 2。</p>	
<p>微量紫外分光光度计</p>	<p>一、 技术参数</p> <p>1.光程：内含 0.03、0.05、0.1、0.2、1mm 5 个光程，内置光程调节器自动调节。</p> <p>2.基座检测下限：≤2ng/ul（dsDNA），≤0.06mg/ml（BSA），≤0.03mg/ml（IgG）。基座检测上限：≥27,500ng/ul（dsDNA），≥820mg/ml（BSA），≥400mg/ml（IgG）。</p> <p>3.样品体积要求：0.3~2μL；光源：氙灯；检测器：2048-元素线性硅化 CCD 阵列；波长检测范围：190—850nm 连续波长全光谱分析；波长精度：±1nm；波长分辨率≤2nm (FWHM at Hg 546nm)；吸光率精确度≤0.002 Abs；吸光率准确度≤1% (0.76 吸光率在 350nm)；吸光率范围：0.02~300 Abs,等效于 10mm；核酸测量范围：2~15000 ng/μl, dsDNA；蛋白质测量范围：0.1~400 mg/ml, BSA；样品测量时间：≤5 秒；光纤内置。</p>	<p>1</p>

	<p>4.载样点采用 303 高抛光高耐磨不锈钢，并与主机整合在一起，直接上样并进行样品检测，无需使用微量比色皿和毛细管等容器；当样本中存在污染物时，能鉴定的污染物（≥5 种）；样本检测的结果会自动扣除污染物的 OD 值。</p> <p>5.仪器外形参考尺寸：7 英寸，1280×800 高分辨率彩色触摸屏，触摸屏可左右移动或前后 45 度角调整角度；操作系统内存≥32GB 闪存，操作系统支持的语言≥8 种。</p> <p>6.免费下载软件，用于分析和管理从仪器中导出的结果。</p> <p>7.仪器内置传感器，在检测前对样品形成的液柱进行数码成像。</p> <p>二、配置</p> <p>（1）主机 1 台。（2）专用国产便携式数据储存和处理系统 1 台，内存≥16G ，，系统：Windows 10，分辨率集成显卡屏幕尺寸：14.0 英寸内存容量：其他待机时长：7-9 小时色，系列裸机重量：1.5-2kg 硬盘容量：其他分类：其它 厚度：10.0mm—15.0mm 显存容量：其他，CPU：I7-8650u，屏幕：1440 2K 超高清，硬盘：512G PCIE 固态。</p>	
<p>体式解剖镜</p>	<p>一、基本参数</p> <p>1.光学系统：平行光路设计，复消色差校正光路，具有极强的 3D 效果。</p> <p>2.主机：放大范围 8x-100x，连续变倍，最高分辨率 1502 线对，视野 2.3-57.5mm。变倍比：12.5:1。平场消色差物镜：1.0X，平场消色差物镜，物镜工作距离≥63mm。目镜：10x；视场数 23，超大视野，看得更多；高眼点，屈光度可调。目镜筒：35° 仰角，可调节瞳距。</p> <p>Z 轴格栅：航天材料，坚固，最大载重≥17kg。调焦机构：谐波齿</p>	<p>1</p>

	<p>轮精细同轴粗微调焦机构，内置免调节防下滑机构，调焦行程 340mm。冷光源：光通量为 450LM，色温恒定 5400K，LED 环形四分相连续变暗模式照明，使用寿命≥ 50000 小时，旋钮式控制光强，6 挡光强选择并且同步 LCD 显示。照明方式：透射光照明可满足透射光观察；反射光照明双支光纤。</p> <p>3.原厂同品牌显微镜专用相机：显微数码专用彩色照相机，芯片尺寸$\geq 1/2.5$”英寸像素 500 万；像素≥ 500 万；像素点大小$\geq 2.2 \mu m \times 2.2 \mu m$；曝光时间 $10 \mu s-2s$；满井电子 15Ke；光谱范围 400~650nm；数字化范围 3x8bit；Binning 模式：1x1，2x2，4x4；速度≥ 47 幅/秒（640x480）；通用 C 型接口（0.8x 接口）；供电方式 USB3.0。</p> <p>4.原厂同品牌图像采集分析软件：用户操作界面可以根据周围光线环境自由选择亮/暗模式，操作起来更加舒适；在显示器上用户操作界面可以连续缩小或放大到最适合用户操作的尺寸；所有操作单元模块可以最小化或全幅显示；可以进行交互式测量包括面积，间距，周长，灰度值，角度等；可以编辑，浏览及打印图像和数据；可以输出图像格式 OME-TIF,ZVI, BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP, AVI 等；可以输入的图像格式 LSM, ZVI, BMP, TIF, JPG, GIF, PNG 等；系统可以将 TIF, JPG, BMP 格式转化为 CZI 格式；可以将图像和视频捆绑导出，具有预览模式；可以在图片上加 μ 级别的标尺，也可在图片上加文本注释；可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度和几何学等处理；可以进行柱形图测量，可以进行轮廓测量。可以对数据表进行分类管理，也可以搜索数据表。</p> <p>5.控制系统：CPU Intel Core(TM) i5 四核以上；内存 8G 以上；最新 Windows 64 位操作系统；硬盘 1T 以上；22 英寸及以上 LED 显示器。</p>	
--	--	--

	<p>配有防尘罩。</p> <p>二、配置</p> <p>便携专用影像和图片采集系统 1 台，全画幅套机约 3,635 万有效像素，商品毛重 (kg)：约 1.69kg，镜头 1：AF-S 24-120mm f/4G，ED VR，镜头 2：AF-S 85mm f/1.4G，画幅：全画幅，高清拍摄/运动摄影/静物摄影，机身重量 (g)：约 980g (带电池和 SD 存储卡，但不包括机身盖)，约 880g (仅照相机机身)。尺寸 (mm)：约 146×123×81.5mm，传感器类型：CMOS，传感器尺寸：全画幅，屏幕参数：液晶屏尺寸，8cm (约 3.2 英寸) 对角线，液晶屏像素：约 122.9 万画点 (VGA；640×RGBW×480=1228800 画点)，液晶屏类型：普通屏，取景器类型：光学取景器，镜头参数：最大光圈 F4.0，滤镜直径：77mm，曝光控制：场景模式，自拍：支持，连拍速度：最高约 7 张/秒，存储介质：CF 卡；SD 卡；SDHC 卡；SDXC 卡，机身内存：32G，电池型号：EN-EL15，电池类型：可充电锂离子电池，外接电源:支持，包装清单：单反机身×1、AF-S 24-120mm f/4G ED VR 镜头×1、显示屏盖 BM-12×1、机身盖 BF-1B×1、锂离子可充电电池 EN-EL15 (带端子盖)×1、电池充电器 MH-25a (墙式交流适配器，或随销售国家或地区的不同而型号和形状各不相同的各种电源线)×1、USB 线卡×1、HDMI 线夹×1、USB 线 UC-E22×1、背带 AN-DC12×1、ViewNX 2 安装光盘×1、说明书 × 1、保修卡 × 2。</p>	
体式荧光显微镜	<p>一、基本参数</p> <p>1. 光学系统：平行光路设计，复消色差校正光路，高分辨率、高反差、具有极强的 3D 效果。</p> <p>2. 主机：</p>	1

	<p>2.1 放大范围：7.5x-150x（1 倍物镜下），连续变倍</p> <p>2.2 最高分辨率≥ 1512 线对。</p> <p>2.3 不用化学药品的绿色环保防霉技术。</p> <p>3. 变倍比：$\geq 20:1$。</p> <p>4. 平场复消色差物镜（可升级三孔位物镜转盘，升级多种物镜）： 1.0X 复消色差物镜，物镜工作距离$\geq 60\text{mm}$。</p> <p>5. 目镜：10x；视场数 23，大视野，高眼点，屈光度可调。</p> <p>6. 三目镜筒：20° 仰角，可调节瞳距，人机工程学设计。100：100 分光。</p> <p>7.调焦机构：航天材料的 Z 轴格栅：坚固稳定；支架高度$\geq 490\text{mm}$，最大载重$\geq 17\text{kg}$，高精度粗细调焦，行程$\geq 340\text{mm}$。</p> <p>8.冷光源：光通量为 450LM，色温恒定 5400K，使用寿命长达 50000 小时以上，旋钮式控制光强，6 挡光强选择并且同步 LCD 显示。</p> <p>9.透射光：大型透射光底座，可实现透射明场，透射暗场，透射斜照明等观察方式。底座面积$\geq 322 \times 373 \text{ mm}$，适合大样品的观察。</p> <p>10.双支光纤照明：双支可变任意形状光纤，并带有前端聚光镜。环形光照明：直径：66mm。光纤长度：1000mm。（配有偏光附件，可以去除动植物表面油性物质拍照时过曝，有效提升图像质量）。</p> <p>11.荧光</p> <p>11.1 荧光光源：金属卤素灯，寿命≥ 2000 小时。</p> <p>11.2 荧光滤四组： 蓝色荧光：BP 436/20, BS FT 455, EM BP 480/40 绿色荧光：EX BP 470/40, BS FT 495, EM BP 525/50 黄色荧光：BP 500/20, BS FT 515, EM BP 535/30</p>	
--	--	--

	<p>红色荧光：EX BP 545/25, BS FT 565, EM BP 606/70</p> <p>12. 原厂同品牌成像系统。</p> <p>12.1 显微数码专用彩色冷 CCD，芯片尺寸：2/3 英寸</p> <p>12.2 像素：≥280 万，像素点大小≥4.54 μm x 4.54 μm</p> <p>12.3 物理像素：≥280 万</p> <p>12.4 动态范围≥2500: 1</p> <p>12.5 曝光时间：250 μs 至 60s</p> <p>12.6 满井电子：15Ke</p> <p>12.7 带有 Binning 模式 1x1 到 5x5</p> <p>12.8 光谱范围：400~720nm</p> <p>12.9 数字化范围：14bit</p> <p>12.10 低于室温 20℃的电子制冷</p> <p>12.11 拍摄速度：Binning 1x1≥20 幅/秒（2752x2208），Binning 5x5 ≥58 幅/秒（554x448）。</p> <p>12.12 接口：通用 C 型接口</p> <p>12.13 输出噪声：< 6.0 e（13MHz）</p> <p>12.14 暗电流：0.06 e/pixels/s</p> <p>12.15 信号放大：1x, 2x, 3x</p> <p>12.16 供电方式：USB 3.0</p> <p>12.17 数据传输速度：5Gbit/s 带宽：240 Mbytes/s</p> <p>13. 原厂同品牌图像处理软件</p> <p>用户操作界面可以根据周围光线环境自由选择亮/暗模式，操作起来更加舒适；在显示器上用户操作界面可以连续缩小或放大到最适合用户操作的尺寸。</p> <p>13.1 所有操作单元模块可以最小化或全幅显示。</p> <p>13.2 可以进行交互式测量包括：面积，间距，周长，灰度值，角度</p>	
--	---	--

	<p>等等。</p> <p>13.3 可同时进行三幅图像的预览对比，可以阵列预览，可以通道预览，可以 2.5D 图像预览，报告可以预览。</p> <p>13.4 可以输出图像格式：OME-TIF,ZVI, BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP, AVI 等。</p> <p>13.5 可以输入的图像格式：LSM, ZVI, BMP, TIF, JPG, GIF, PNG 等。</p> <p>13.6 系统可以将 TIF, JPG, BMP 格式转化为 CZI 格式。</p> <p>13.7 可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度和几何学等处理。</p> <p>13.8 可以在图片上加 μ 级别的标尺，也可在图片上加文本注释。</p> <p>13.9 可以用柱形图，线形图，条形图，饼图或 XY 散点图来进行浏览采集的图像数据。</p> <p>13.10 具有景深扩展功能，将不同层面图像上清晰的部分合成在同一张图片上，得到一张全清晰的图像。</p> <p>14.双波长荧光蛋白激发光源：6 颗 450nm LED 激发绿色荧光蛋白，六颗 530nm LED 激发红色荧光蛋白；大面积照射。</p> <p>二、基本配置</p> <p>1.国产四合一无线黑白激光一体机，多功能：打印/复印/扫描/传真，技术类型：黑白激光，连接方式：有线&无线，USB，云打印，幅面：A4，耗材类型：鼓粉分离式硒鼓，自动双面打印：支持。</p> <p>2.国产驱动拍照专用系统，CPU：i7-8700，内存 8GB。</p> <p>3.国产图像处理分析系统 2 台：平台:Intel 平台，操作系统：Windows 10，机箱类型：大机箱，主板：芯片组，显卡类型：独立显卡，CPU：酷睿八代 i5 处理器，CPU 型号：i5-8400，核心数：六核，显存容量：</p>	
--	---	--

		独立 2GB, 内存: 容量 8GB, 硬盘: 容量 1TB; 128G SSD, 转速: 7200 转/分钟, 显示器: 尺寸 23.6 英寸, 分辨率: 1920×1080, 输入设备: 有线鼠标, 键盘: 有线键盘, 前(侧)面接口: USB2, 音频接口: 有, 读卡器: 有, 视频接口, VGA\HDMI 接口, 音频接口: 有, USB: 4, RJ45: 有, 起始重量: 6.4 千克, 包装清单: 主机、有线键鼠、电源线、说明书(电子版)、显示器, 备注: 背面标注此电脑的系列。	
--	--	--	--

分 包	设 备 名 称	详细参数	数 量
G 包	碳氮 分析 仪	<p>一、 技术参数</p> <p>进样量: 0-1.5g。</p> <p>各元素测量的绝对含量: C: 0-150 mg(or0-100%), N: 0-100 mg(or0-100%), S: 0-18 mg(or0-100%)。</p> <p>测试准确度: C、N、S 元素的测试绝对标准偏差小于 0.5%。</p> <p>具备以下测量模式: CNS、CN、N 可根据测试需求选择不同操作模式。</p> <p>气体分离方式: 吸附-解吸原理, 实现完全的基线分离。</p> <p>高温燃烧及还原方式: 燃烧温度至少覆盖 950-1200℃ (锡容器燃烧时达 1800℃), 燃烧管和还原管分开设计。</p> <p>燃烧产生的所有气体都能进入 TCD 检测器检测。</p> <p>燃烧炉: 燃烧炉采用滑轨式设计, 方便清理和更换燃烧管。</p> <p>气路连接采用快速球夹式设计, 快速拆卸管路。</p> <p>开机后进入稳定状态的时间≤45 分钟; 开机后达到测试温度后即可立即进行测试。</p> <p>加氧方式: 陶瓷管直接把氧气加到样品周围, 以保证样品周围氧气浓度最大; 加氧时间和加氧量均可可调, 且加氧时间最长可达 4 分钟以上。</p> <p>进样方式: 零空白球阀进样, 消除空气中气体的影响。</p>	1

	<p>进样器：120 位自动进样器，进样器允许仪器运行期间随时添加样品。 检出限：≤50ppm（TCD）。</p> <p>通过 PC 中的 Windows 软件对仪器进行控制和操作，仪器的所有功能均是数字化控制。综合全面的操作软件，包括自动检漏、错误诊断、维护周期的检测、睡眠—唤醒功能、统计计算和分析数据以及图谱的存储能力。</p> <p>二、配置</p> <p>1. 国产高配置计算机、激光高速打印机各 1 台。电脑软件兼容 win10、win8、win7，winXP，软件支持多国语言，包括：中文。可以通过互联网进行远程控制和诊断，可连接到数据网络如 LIMS。</p> <p>2. CNS 模式主机 1 套，60 位自动进样器 1 套，控制和软件 1 套，4000 次 CNS 测试用耗材包 1 套。</p> <p>3. 十万分之一天平 1 台。</p> <p>4. 高纯氦气、氧气钢瓶各 1 瓶。</p>	
液相色谱仪	<p>一、技术参数</p> <p>1. 四元高效梯度系统</p> <p>*控制器：内置程序控制器，液晶显示，按键操作，E2PROM 程序存储，可以存储方法，在电脑软件不能控制仪器时可单独控制仪器。</p> <p>工作模式：相互独立、电子控制的双柱塞直线驱动装置，双压力传感器反馈回路，无需混合器和阻尼器。</p> <p>流速范围：0.01 – 10.000 ml/min. 以 0.001ml/min 为增量。</p> <p>流量精度：≤0.075% RSD or ≤0.02min SD。</p> <p>溶剂数量：4。</p> <p>最高操作压力≥5000psi。</p> <p>混合方式：低压混合，四元梯度。</p> <p>梯度曲线：≥11 种梯度曲线，线性、步进、凹线和凸线等。</p> <p>延迟体积、梯度准确度和梯度精度指标不随反压变化。</p> <p>2. 样品管理系统</p> <p>样品数量≥120 位。进样针清洗：针内外每次进样后通过专用流路自动清洗。进样范围：0.1 – 100.0μL，最高可扩展到 2000μL。样品室带</p>	1

	<p>加热/制冷功能。</p> <p>3.柱温箱</p> <p>控温范围：20（室温以上 5℃） - 65℃，1℃为增量。控温准确度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$。温度稳定性：$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$。</p> <p>4.二极管阵列检测器</p> <p>波长范围：190 到 800 nm。*光源：单灯系统。基线噪音：10×10⁻⁶AU。基线漂移：$\leq 1.0 \times 10^{-3}$AU/hour。采样率：80Hz。*流通池体积：8.4μL。光程：10mm。操作压力≥ 1000psi。</p> <p>5.馏分收集器</p> <p>收集架,可放 17mm 直径的试管 200 个。 收集架,可放 28mm 直径的试管 200 个。</p> <p>6.色谱软件</p> <p>原厂软件，以原厂光盘及序列号安装使用。</p> <p>在最新 Windows 7（64 位）操作系统下编写和测试，支持多窗口、多任务的操作模式。</p> <p>可以双向连接（仪器控制和数据采集）本厂的各种泵和检测器（紫外、示差、二极管阵列、蒸发光散射、荧光、电化学、电导、单级质谱），也可以控制和采集其它厂商的气相和液相系统数据。</p> <p>原厂源代码级全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。</p> <p>*内置 Orical 图文数据库，原始数据、仪器条件和处理参数等信息的关联由软件自动建立，用户无需记忆就能找到相应的信息。在数据库中，用户可以采用各种检索方式从大量的数据中取出想要的数。多级操作界面：适于操作训练和实验分析。。</p> <p>报告的编辑和排版：结果可以有单个报告或综合报告。报告的版式可以编排，操作向导模式和在线帮助功能：只需按照指南要求进行操作即可执行相应的功能。</p> <p>具有数据安全性：符合 cGMP/GLP 和 21 CFR Part 11 法规的要求。登录时输入用户名和密码，每个使用者可以使用各自的用户名，密码和权限，相互之间的数据互相独立，互不干扰。</p> <p>二、耗材配备</p>	
--	--	--

	<p>国产品牌新款高配置电脑 1 台；国产激光打印复印传真一体机 1 台。</p> <p>C18 色谱柱 1 支；氨基酸分析柱 1 支，体积排阻层析柱 1 支。溶剂瓶 7 个。2ml 样品瓶，含一体式瓶盖及预切割隔垫，500 个。高性能陶瓷单向阀一套。氨基酸分析方法包一套。三通。2500ul 注射器。2ml 定量环 10 个。两年必备消耗品：过滤白头，手拧接头，毛细管线，管线切割器。</p> <p>高效液相色谱仪、二极管阵列检测器、自动进样器、柱温箱、馏分收集器、主流电脑正版中文操作系统（与仪器相匹配的操作系统）、一体机、色谱柱 3 支。*不接受代工产品。</p>	
--	---	--

分 包	设 备 名 称	详细参数	数 量
H 包	全自 动毛 细管 电泳 系统	<p>1. 主要用途：</p> <p>1.1 用于高通量动植物基因组核酸扩增产物微卫星片段大小分析，即 SSR 分析。</p> <p>1.2 用于农业育种反向遗传学辐射或化学诱变突变体筛查，即 Tilling 分析。</p> <p>1.3 用于常规 DNA/RNA 或扩增产物片段大小定性定量分析。</p> <p>1.4 用于二代测序（NGS）过程中基因组 DNA 及文库的质控（定性定量）。</p> <p>1.5 用于三代测序过程中基因组 DNA 及文库的质控（定性定量）。</p> <p>1.6 RNA 定性定量分析。</p> <p>1.7 质粒 DNA 分析、CAPS/RAPD 分析。</p> <p>1.8 同时具备定性和定量的功能。</p> <p>2. 工作条件</p> <p>2.1 环境温度：15 到 25° C</p> <p>2.2 电源：100-240 VAC, 50-60Hz</p> <p>2.3 湿度：≤80%</p> <p>3. 技术指标</p> <p>3.1 *自动进样系统标准要求：标准 SBS 格式 96 孔板装载样品，96 个样品同时进样，同时检测。</p> <p>3.2 *进样系统配置要求：3 x 96 样品进样托盘，可实现无人值守下 288 个样本连续进样分析。</p> <p>3.3 *毛细管电泳分离技术，96 通道毛细管长度 55cm 或者 80cm。片段大小分辨率 2bp (小于 300bp 片段)</p> <p>3.4 全自动仪器，每次标本分析都更换新的分离胶。</p> <p>3.5 分析前全自动灌胶。</p> <p>3.6 全自动进样。</p>	1

		<p>3.7 全自动进 Marker 和 Ladder。</p> <p>3.8 分析结束后全自动清洗毛细管。</p> <p>3.9 分析结束后全自动将毛细管置入毛细管保存液中。</p> <p>3.10 标准分析时间：15 分钟内完成 96 个样本的分析检测（小于 3kbp 样本）</p> <p>3.11 *检出限：5 pg/μL，即 2ul 上述单组分标本稀释 12 倍后进样，可测出信噪比大于 10：1 的信号。</p> <p>3.12 动态范围：从最小至最高优于 3 个数量级。</p> <p>3.13 样品要求：PCR 产物、基因组 DNA、RNA 等。样品无需纯化除盐等后处理，直接进样分析。</p> <p>3.14 *可检测 DNA 范围：1~100000bp。最大可测到 10 万碱基对，可对 gDNA 基因组 DNA 进行质控检测。</p> <p>3.15 *突变检测灵敏度：可检测 1000bp 大小的 DNA 片段中 1 个碱基突变的存在以及 8 个混合样本中 1 个突变样本的存在。</p> <p>3.16 适用的试剂盒：基因组 DNA，NGS，RNA 及常规片段大小分离试剂盒。</p> <p>3.17 片段大小计算精度：优于 5%，</p> <p>3.18 光源：长寿命 LED 光源（标准寿命超过 10 年）激发波长 470nm。</p> <p>3.19 *检测器：高灵敏度 CCD 检测器，检测样本的发射波长范围：500~600nm。</p> <p>3.20 具备电压进样和真空进样 2 种进样方式。</p> <p>3.21 可同时放入 2 种不同类型的分离胶，2 种不同类型的应用可不需要人工干预连续进行，如可连续进行 DNA 和 RNA 定性定量分析。</p> <p>4. 基本配置</p> <p>4.1 主机：1 台</p> <p>4.2 计算机控制（电脑，内预安装软件）：1 台</p> <p>4.3 安装调试试剂盒 1 套</p> <p>4.4 备品备件及工具包</p> <p>4.5 毛细管组件</p> <p>4.6 使用手册</p> <p>5. 须提供生产厂家或国内总代理针对此次项目的授权书原件。</p>	
--	--	---	--

以上所采设备均为可采进口。

其他要求：

1、中标人负责设备的安装和调试；中标人应在设备安装调试前（国内）和安装调试中对用户进行不少于 2 人的技术培训；培训内容包括：安装、操作、维修、编程和排除故障，并提供成套中文培训资料；培训应能使买方技术人员掌握设备操作，保证设备正常运行并能排除设备的一般故障；除外文说明书外，还应提供中文说明书（包括电子版）和必要的相关软件，并且提供不少于 5 年的软件免费升级服务。

2、自签订合同之日起，国产设备供货期不得超过 30 个日历日，进口设备供货期不得超过 90 个日历日，设备应按照用户要求送至指定地点。

3、质保期：国产设备为 3 年，进口设备为 1 年（特殊标注延长质保期的，按照标注要求执行）。

4、中标人应及时供货，并承担供货不及时造成的损失。

5、进口设备所有配套设备使用的配件或附件均应为进口。提供投标设备的原产地证明。提供设备附件和配件的原厂官方发布或者认可的价格表和上门维修的上门基本费用清单，并加盖厂家公章或者厂家授权签字。

6、投标人的投标文件应对商务条款进行响应，若其投标文件中无相应响应内容，则视为完全响应。以上条款若与技术参数相矛盾，以技术参数为准。

7、付款方式：

分期支付。

国产设备：签订合同前，中标人向甲方交纳合同总金额 10%的履约保证金，合同生效后 7 个工作日内，甲方支付合同额的 30%；货到通过验收后 7 个工作日内，支付合同额的 70%，质保期满后所供货物若无质量问题，7 个工作日内无息退还履约保证金。

进口设备：签订合同前，中标人向甲方交纳合同总金额 10%的履约保证金，合同生效后 7 个工作日内，甲方支付合同额的 90%；货到通过验收后 7 个工作日内，支付合同额的 10%，质保期满后所供货物若无质量问题，7 个工作日内无息退还履约保证金。

8. 售后服务：

8.1 具体内容：①在接到甲方的故障通知后，保证在二小时内作出通信反应，二十四小时到达现场，若在收到通知后不及时派员维修，甲方可另请专业人员修理，费用在履约保证金中扣除，如履约保证金不足以支付的，甲方有权向乙方追偿。②耗材和人为损坏不在免费维修范围；③对主要部件提供替换式服务；④国内设有备件仓库，常用配件更换不需另外订购，保修期外的零配件以成本价供应，配件供应期十年以上。

8.2 培训：①现场培训：指派专家机旁教授、指导使用，保证正确、熟练使用标的物。②集中培训：邀请甲方人员参加厂商实验室培训或新技术发布会。③聘请专家授课，推动专业水平和标的物操作技能的同步提高。④回访培训：一年内现场回访不少于两次，电话回访不少于四次。

9、违约条款

- 1) 乙方、丙方（如有）延迟交货，每延迟 1 日，按应交付货物总额 3% 支付违约金。
- 2) 乙方履行合同不符合规定，除应按合同约定及时调换外，在调换货物期间，应按调换货物金额 3% 向甲方支付违约金。
- 3) 一方不按期履行合同，并经另一方提示后 30 日内仍不履行合同的，守约方有权解除合同，违约方要承担相应的赔偿责任。
- 4) 如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担对方因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关费用。
- 5) 其他应承担的违约责任，以《中华人民共和国合同法》和其他有关法律、法规规定为准，无相关规定的双方协商解决。
- 6) 按照本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等，应当在明确责任后 7 日内，按银行规定或双方商定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。
- 7) 违约金从履约保证金中按照上述规定扣除。

第四部分 合同条款

1、 定义

- 1.1 “合同” 系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的，包括所有的附件和构成合同的其它文件。
- 1.2 “货物” 系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册和其它技术资料及材料。
- 1.3 “服务” 系指根据合同约定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术协助、培训和其他类似的服务。
- 1.4 “甲方” 系指与中标投标人签署合同的单位。
- 1.5 “乙方” 系指根据合同约定提供货物和服务的中标投标人。
- 1.6 “现场” 系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.7 “验收” 系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2、 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规格偏差表相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3、 知识产权

- 3.1 乙方应保证甲方在中国境内使用货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。如果第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任、费用和经济赔偿。

4、 付款

付款方式:

国产设备：签订合同前，中标人向甲方交纳合同总金额 10%的履约保证金，合同生

效后 7 个工作日内，甲方支付合同额的 30%；货到通过验收后 7 个工作日内，支付合同额的 70%，质保期满后所供货物若无质量问题，7 个工作日内无息退还履约保证金。

进口设备：签订合同前，中标人向甲方交纳合同总金额 10%的履约保证金，合同生效后 7 个工作日内，甲方支付合同额的 90%；货到通过验收后 7 个工作日内，支付合同额的 10%，质保期满后所供货物若无质量问题，7 个工作日内无息退还履约保证金。

5、 交货方式、安装时间、地点

交货、安装时间按招标确定的合同条款。

6、质量

- 6.1 乙方须保证货物是货物制造厂商原造的，全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和招标文件规定的质量、规格、性能和技术规范等要求。
- 6.2 乙方提供给甲方的货物应通过货物制造商的出厂检验，并提供质量合格证书。
- 6.3 乙方保证提供的货物符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准；若货物来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准。上述标准为已发布的且在货物交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。
- 6.4 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
- 6.5 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后五日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

- 6.6 如果乙方在收到通知后五日内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。
- 6.7 除“合同特殊条款”另有规定外，货物的质量保证期为自货物通过验收之日起12个月。
- 6.8 在合同货物质量保证期届满后，乙方保证继续为甲方提供货物的备品、备件及维修服务，且乙方保证在货物使用期内以不高于任何第三方的优惠价格提供上述服务。

7、包装和标记

7.1 乙方交付的所有货物应具有适于运输的坚固包装，并且乙方应根据货物的不同特性和要求采取防潮、防雨、防锈、防震、防腐等保护措施，以确保货物安全无损地到达指定交货地点。

7.2 乙方应在每件包装箱相对的二个侧面上，用不褪色的油漆印刷以下标记：
(a)收货单位；(b)货物名称；(c)箱号/件号；(d)毛重(千克)；(e)尺码(长*宽*高)；(f)发货单位；(g)发货单位详细地址。

乙方应根据货物的不同特性和装卸运输上的不同要求，在包装箱相对的二个侧面上印刷“勿倒置”、“小心轻放”、“防潮”等字样和装卸搬运时应注意的通用图案。

7.3 每件包装箱内应附一份详细装箱单、质量合格证和产品使用说明书及其它全套的技术资料。

7.4 凡因乙方对货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在货物装箱前保管不良，或因乙方其它原因，致使货物遭到损坏或丢失，由乙方承担责任。

8、技术资料

合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

8.1 合同生效后 日之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套(进口货物

中英文各一套)目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图等交付甲方。

8.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

8.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失,乙方将在收到甲方通知后 3 日内将这些资料免费交付甲方。

9、 风险负担

9.1 货物毁损、灭失的风险在该货物通过甲乙双方联合验收交付前由乙方承担,通过联合验收交付后由甲方承担;因质量问题甲方拒收的,风险由乙方承担。

10、 验收

10.1 乙方提交的货物由政府采购代理机构负责组织验收。甲方指定验收人员,全权负责验收签字工作,要将验收情况在验收单中如实说明,并签字确认。甲方要对自己的验收意见负责,如果验收意见与事实不符,应承担相应的法律责任。一方如对验收意见存在异议,可向当地质检(商检)部门申请检验,并出具检验证书,检验费用由主张方支付。验收通过后,甲乙双方共同在《山东省政府采购中心项目验收单》上签字和加盖双方单位公章,作为验收合格的依据。

11、 索赔

11.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符,或在质量保证期内证实货物存有缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

11.2 如果乙方对甲方提出的索赔负有责任,乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

1) 乙方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给甲方,并承担由此发生的一切损失和费用,包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装

卸费以及为保护退回货物所需的其他必要费用。

2) 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额, 经甲乙双方商定降低货物的价格, 或由有权的部门评估, 以降低后的价格或评估价格为准。

3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分, 乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时, 乙方应相应延长修补或更换件的质量保证期。

11.3 如果在甲方发出索赔通知后 7 日内, 乙方未作答复, 上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 7 日内或甲方同意的更长时间内, 按照本合同的相应规定解决索赔事宜, 甲方将从应付货款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额, 甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

12、 违约赔偿

12.1 乙方延迟交货, 每延迟 1 日, 按应交付货物总额 0.3% 支付违约金。乙方履行合同不符合规定, 除应按合同约定及时调换外, 在调换货物期间, 应按调换货物金额每日 0.3% 向甲方支付违约金。

12.2 如乙方违约, 甲方有权从应付货款中扣除违约金及其它费用, 履约保证金不足部分, 甲方保留追索的权利。

12.3 如因一方违约, 双方未能就赔偿损失达成协议, 引起诉讼或仲裁时, 违约方除应赔偿对方经济损失外, 还应承担对方因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关费用。

12.4 按照合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等, 应当在明确责任后三日内, 按银行规定或双方商定的结算办法付清, 否则按逾期付款处理。

13、 合同修改

13.1 甲方和乙方都不得擅自变更合同, 但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时, 双方须共同签署书面文件, 并报政府集中

采购机构审核备案。

14、 违约终止合同

14.1 在甲方因乙方违约而按合同约定采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知，提出终止部分或全部合同。

1) 如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务。

2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

3) 如果乙方在本合同的竞争或实施中有腐败和欺诈行为。为此，定义如下：“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“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，弄虚作假，损害甲方的利益，包括乙方单位之间串通，人为地使供货活动丧失竞争性，损害甲方所能获得的权益。

14.2 在甲方根据 15.1 规定，全部或部分终止合同之后，甲方可以全部或部分购买类似货物或服务，乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分终止合同的，乙方应继续履行合同中未终止的部分。

15、 破产终止合同

15.1 如果乙方破产或无清偿能力时，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同，而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

16、 不可抗力

16.1 甲乙双方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务，不承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能遇见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的时间，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

16.2 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式通知对方，并于事件发生后15日内将有关部门出具的证明文件送对方审阅确认。

16.3 双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议，并以书面形式报政府采购机构备案。

17 税费

17.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

18、 转让和分包

未经允许，本政府采购项目不得转让。

19、 通知

合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

20、 争议的解决

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以提交济南仲裁委员会仲裁。

21、 合同生效

本合同为附条件生效合同，除甲乙双方签章外，本合同需经招标代理人/政府采购机构审核确认后生效。

第五部分 合同格式

资金编号：

政府采购合同

（公开招标：货物类）

项目名称：_____

项目编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

代理机构名称：_____

合同生成日期：

山东省农业科学院玉米研究所（甲方）所需农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目（货物名称）经山东省国际招标有限公司（代理机构名称）以_____招标文件在国内以公开招标方式进行采购。经评标委员会确定_____（乙方）为中标投标人。甲、乙双方根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》和其他法律、法规的规定，并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。

一、本合同由合同文本和下列文件组成

- 1、合同一般条款
- 2、合同特殊条款
- 3、采购服务内容
- 4、合同补充条款或说明

二、货物的名称、数量

（后附详细清单）

三、合同金额

合同总金额：人民币_____（大写）

人民币_____（小写）

分项价格见成交货物清单

四、付款

1、付款途径：货款由甲方支付_____。

2、付款方式：

国产设备：签订合同前，中标人向甲方交纳合同总金额 10%的履约保证金，合同生

效后 7 个工作日内，甲方支付合同额的 30%；货到通过验收后 7 个工作日内，支付合同额的 70%，质保期满后所供货物若无质量问题，7 个工作日内无息退还履约保证金。

进口设备：签订合同前，中标人向甲方交纳合同总金额 10%的履约保证金，合同生效后 7 个工作日内，甲方支付合同额的 90%；货到通过验收后 7 个工作日内，支付合同额的 10%，质保期满后所供货物若无质量问题，7 个工作日内无息退还履约保证金。

五、交货时间、地点、验收方式

- 1、交货安装时间：合同生效后于_____以前交货并安装。
- 2、交货地点：甲方指定地点。
- 3、验收方式：_____甲方自行验收_____。

六、履约保证金

签订合同前，中标人向甲方交纳合同总金额 10%的履约保证金。

七、合同生效

本合同为附条件生效合同，除甲乙双方签章，同时经代理机构审核后合同生效。

八、合同保存

本合同一式五份，甲方一份，乙方一份，山东省财政厅政府采购管理处一份，代理机构二份。

九、违约条款

(1) 合同一方违约，违约方向对方支付违约金，违约金额为中标金额的 10%。
中标人违约，直接从履约保证金中扣除；采购单位违约，从采购款项中扣除。

(2) 中标人给用户造成的实际损失高于违约金的，中标人应给用户对高出违约金的部分予以赔偿。

(3) 中标人迟延履行合同、不完全履行合同或提供的服务不符合招标文件的要求，除支付违约金外，仍应实际履行合同或重新提供符合要求的服务。

第六部分 附 件

附件一：

投 标 函

山东省国际招标有限公司：

经研究，我们决定参加项目编号为_____的农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目的投标活动并提交投标文件。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

- 1、我方提交的投标文件，正本一份，副本七份。
- 2、如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，并按我们投标文件中的承诺按期、按质、按量提供货物。
- 3、我们理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权力。
- 4、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。
- 5、我们同意按招标文件规定交纳投标保证金、中标服务费、公证/律师见证费，遵守贵机构有关招标的各项规定。

我方若未成为中标人，贵机构有权不做任何解释。

7、我方的投标文件自开标之日起有效期为90日。

8、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地 址： 邮政编码：

电 话： 传 真：

开户单位： 开户银行：

帐 号：

投标单位（印章）

法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日

附件二：

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_____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权在下面签字的_____（授权代理人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就贵方组织的农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目（项目编号：_____），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。

（附授权代理人身份证明复印件）

授权代理人姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____

单位：_____ 部门：_____ 职务：_____

投标人全称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）_____

被授权人（签字或盖章）_____

附件三： 中小企业证明材料、残疾人福利性单位声明函

中小企业声明函

项目编号、项目名称：

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。

单位名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

从业人员声明函

项目编号、项目名称：

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）、《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，本公司从业人员数为。
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。

单位名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

残疾人福利性单位声明函

项目编号、项目名称：

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）：

日 期： 年 月 日

附件四：

开 标 一 览 表

（须单独密封，用于唱标）

项目编号： _____

投标人名称（公章）： _____ 法定代表人或授权代理人签字： _____

单位：元（人民币）

包号	投标总价（元）	最快交货时间（ 个日历日）	优惠条款
A	大写： 小写：		
B	大写： 小写：		
C	大写： 小写：		
D	大写： 小写：		
E	大写： 小写：		
F	大写： 小写：		
G	大写： 小写：		
H	大写： 小写：		

注：1、交货安装时间为合同签订之日起多少日。

2、此表可根据需要格式扩展。

年 月 日

附件五：

投标明细表

项目编号：_____

投标人名称（盖章）：_____法定代表人或授权代理人签字：_____

年 月 日

单位：元

货物名称	品牌	型 号 (详细配置)	原产地及 制造商	单 价	数 量	总 价	交货安 装时间
专用工具费							/
备品备件费							/
运输、安装及保险等费用							/
合 计				小写：			
				大写：			

- 注： 1. 投标的所有货物均须标明品牌、型号(详细配置)、原产地及制造商，否则将作为非实质性响应投标予以拒绝。
2. 交货安装时间为合同签订之日起多少日。
3. 此表可根据需要同格式扩展。

附件六：

技术偏离表

项目编号： _____

投标人名称：（公章）

法定代表人或授权代理人签字： _____

序号	货物名称	招标文件 条款号	招标文件 规格	投标文件 规格	偏差内容	说明

注：1、“正偏离”是指投标产品或方案的技术及功能相比招标文件的要求技术更先进、档次更高、更适合招标人使用。标注“正偏离”的，投标人必须注明认为“正偏离”的理由。

2、“负偏离”是指投标产品或方案的技术及功能相比招标文件的要求存在瑕疵和不足。

3、此表可根据需要格式扩展。

年 月 日

附件七：

商务偏离表

项目编号： _____

投标人名称：（公章） _____ 法定代表人或授权代理人签字： _____

序号	招标文件 条款号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

注：1、“正偏离”是指投标产品或方案的技术及功能相比招标文件的要求技术更先进、档次更高、更适合招标人使用。标注“正偏离”的，投标人必须注明认为“正偏离”的理由。

2、“负偏离”是指投标产品或方案的技术及功能相比招标文件的要求存在瑕疵和不足。

3、此表可根据需要格式扩展。

年 月 日

附件八：

制造商出具的授权函

山东省国际招标有限公司：

我们_____（制造商或代理商名称）是生产（或代理）_____（货物名称）的一家制造商（或代理商），主要营业地点设在_____（制造商或代理商地址）兹指派营业地点设在_____（供应商地址）的_____（供应商名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效活动：

- 1、代表我方办理在（项目编号：_____）招标文件中要求提供的由我方制造（或代理）的_____（品牌型号）、_____（货物名称）的有关事宜，并对我方有约束力。
- 2、作为制造商（或代理商），我方保证以供应商合作者来约束自己，并对该投标文件共同承担招标文件中所规定的各项责任和义务。
- 3、我方兹授予_____（供应商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜。兹确认_____（供应商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。
- 4、我方于____年__月__日签署本文件，_____（供应商名称）于____年____月____日接受此件，以此为证。

授权方联系人：_____

联系电话：_____

供应商名称（公章）： 出具授权书的制造商（或代理）名称（公章）：

被授权人姓名（签字或签章） 授权人姓名（签字或签章）、职务和部门：

附件九：

用于评审的证明资料

9.1 节能产品明细表（以包为单位分别填写）

投标人名称（公章）：_____

序号	产品名称	制造商	品牌型号	节字标志认证证书号	节能产品认证证书有效截止日期	证书复印件页码	价格
1							
2							
3	...						
4	合计						

说明：

- 1、环境标志产品根据财政部、环境保护部最新公布的环境标志产品政府购清单确定。
- 2、后附节能标志认证证书复印件及《节能标志产品政府购清单》当页。
- 3、如所报产品为节能产品，必须按规定格式逐项填写并附证明材料，否则评审时不予加分。

授权代表签名： 日 期：

9.2 政府强制采购节能产品明细表（以包为单位分别填写）

（政府强制节能产品不予以加分）

投标人名称（公章）：_____

序号	产品名称	制造商	品牌	产品型号	节能标志认 证书号	节能产品认证证 书有效截止日期
1						
2						
3						
...						

说明：

- 1、政府采购强制节能产品根据财政部、国家发展改革委最新公布的节能产品政府采购清单确定。
- 2、如所投产品为政府强制采购节能产品，必须按规定格式逐项填写，否则按无效投标处理。
- 3、经评标委员会认定，该表中部分或全部产品价格畸高，属恶意提高节能环保产品价格的，整包不参与评审加分。
- 4、投标文件中附节能产品认证证书复印件并注明在投标文件中的页码。

授权代表签名： 日 期：

附：关于调整公布第二十二期节能产品政府采购清单的通知

财库〔2017〕129号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财务局、发展改革委、工信委：

为推进和规范节能产品政府采购，现将第二十二期“节能产品政府采购清单”（以下简称节能清单）印发给你们，有关事项通知如下：

一、节能清单（附件1）所列产品包括政府强制采购和优先采购的节能产品。其中，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用自镇流荧光灯，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品（具体品目以“★”标注）。其他品目为政府优先采购的节能产品。

二、未列入本期节能清单的产品，不属于政府强制采购、优先采购的节能产品范围。节能清单中的产品，其制造商名称或地址在清单执行期内依法变更的，经相关认证机构核准并办理认证证书变更手续后，仍属于本期节能清单的范围。台式计算机产品的性能参数详见附件2，凡与附件2所列性能参数不一致的台式计算机产品，不属于本期节能清单的范围。

三、采购人拟采购的产品属于政府强制采购节能产品范围，但本期节能清单中无对应细化分类或节能清单中的产品无法满足工作需要的，可在节能清单之外采购。

四、在本通知发布之后开展的政府采购活动，应当执行本期节能清单。在本通知发布之前已经开展但尚未进入评审环节的政府采购活动，应当按照招标文件的约定执行上期或本期节能清单，招标文件未约定的，可同时执行上期和本期节能清单。

五、已经确定实施的政府集中采购协议供货涉及政府强制采购节能产品的，集中采购机构应当按照本期节能清单重新组织协议供货活动或对相关产品进行调整。政府采购工程以及与工程建设有关的货物采购应当执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。采购人及其委托的采购代理机构应当在招标文件和采购合同中列明使用节能产品的要求。

六、相关企业应当保证其列入节能清单的产品在本期节能清单执行期内稳定供货，凡发生制造商及其代理商不接受参加政府采购活动邀请、列入节能清单的产品无法正常供货以及其他违反《承诺书》内容情形的，采购人、采购代理机构应当及时将有关情况向财政部反映。财政部将根据具体违规情形，对有关投标人作出暂停列入节能清单三个月至两年的处理。

七、节能清单再次调整的相关事宜另行通知。

八、公示、调整节能清单以及暂停列入节能清单等有关文件及附件在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）、国家发展改革委网站（<http://www.ndrc.gov.cn>）和中国质量认证中心网站（<http://www.cqc.com.cn>）上发布，请自行查阅、下载。

请遵照执行。

财政部 国家发展改革委

2017年7月28日

9.3 环境标志产品明细表（以包为单位分别填写）

投标人名称（公章）：_____

序号	产品名称	制造商	品牌(商 标注册 号)	产品名 称、规格 型号	中国环 境标志 认证证 书编号	认证证书 有效截止 日期	证书复 印件页 码	价格
1								
2								
合计								

说明：

- 1、环境标志产品根据财政部、环境保护部最新公布的环境标志产品政府采购清单确定。
- 2、如所投产品为环保产品，必须按规定格式逐项填写，否则评审时不予加分。
- 3、经评标委员会认定，该表中部分或全部产品价格畸高，属恶意提高节能环保产品价格的，整包不参与评审加分。
- 4、投标文件中附环境标志产品认证证书复印件并注明在投标文件中的页码。

授权代表签名： 日 期：

9.4 小型、微型企业产品明细表

投标人名称：（公章）_____

单位：元

序号	产品名称	制造商	品牌	产品型号	价格		
					单价	数量	小计
1							
2							
3							
...							
合计							

说明：如所投货物为小型、微型企业产品，须按本附件规定格式逐项填写并按附件三规定提供《中小企业声明函》、《从业人员声明函》、上一年度资产负债表、损益表的复印件，否则评分时不予认可。

授权代表签名： 日 期：

附件十一：

投标保证金退付表

投标人名称（公章）：			
项目编号：			
项目名称：			
包号：			
开户银行		开户账号	
退付金额（元）		交款时间	
联系人		联系电话	

备注：本表必须按规定格式逐项填写，单独密封，于开标当场提交。未按要求提交的，影响投标人投标保证金退付的，本采购代理机构不承担任何责任。

投标保证金电汇底单复印件

投标保证金电汇底单复印件（加盖公章）

附件十二：

封面格式：

投标文件 (正本) 项目编号： <u>SDGP370000201802001724</u> 项目名称： <u>农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目</u> 包号： <u> </u> 投标人名称（公章）： 地址： 邮编： 电话： 传真：	投标文件 (副本) 项目编号： <u>SDGP370000201802001724</u> 项目名称： <u>农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目</u> 包号： <u> </u> 投标人名称（公章）： 地址： 邮编： 电话： 传真：
--	--

开标一览表 项目编号： <u>SDGP370000201802001724</u> 项目名称： <u>农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目</u> 包号： <u> </u> 投标人名称（公章）：	资质证明文件 项目编号： <u>SDGP370000201802001724</u> 项目名称： <u>农业农村部玉米黄淮海北部玉米生物学与遗传育种重点实验室设备采购项目</u> 包号： <u> </u> 投标人名称（公章）：
--	---

封口格式：

.....于 2018 年 12 月 17 日 9 时 30 分之前不准启封（公章）.....

附件十三

政府采购投标担保函（项目用）

编号：

（采购人或采购代理机构）：

鉴于（以下简称“供应商”）拟参加编号为的
项目（以下简称“本项目”）报价，根据本项目招标文件，供应商参加报价时应向你方
交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应供应商的申请，我方以
保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；
2. 招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币元（大写），即本项目的投标保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起个月止。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。
索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方
应承担保证责任情形的事实材料。
2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在_____个工作日内进行审查，符合应承
担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。
2. 我方按照本保函向你贵方履行了保证责任后，自我方向你贵方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。
3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

五、免责条款

1. 依照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。
2. 因你方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。
3. 因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。
4. 你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

政府采购履约担保函（项目用）

编号：

（采购人）：

鉴于你方与（以下简称供应商）于年月日签定编号为 的《政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在年月日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标人同意，将中标项目分包给他人的；
2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额
%数额为元（大写），为。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的判决书、调解书，本保证人即按照检测结果或判决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日