

河南省医学科学院  
电生理研究所科研设备采  
购项目

招 标 文 件

采购编号：豫财招标采购-2024-1115

采 购 人：河南省医学科学院  
采购代理：大成工程咨询有限公司  
二〇二四年十月

## 特别提示

### 1. 市场主体信息库登记

市场主体完成信息登记及 CA 数字证书办理后，方可通过河南省公共资源交易平台参与交易活动。

### 2. 招标文件获取、投标文件制作

2.1 投标人使用 CA 数字证书登录河南省公共资源交易中心网站市场主体登录并按网上提示自行下载投标项目电子招标文件。

2.2 获取招标文件后，投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包和签章软件 iSignature，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

#### 2.3 投标文件的上传

加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.net）”电子交易平台加密上传。

2.4 加密电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.net）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.5 投标人在制作电子投标文件时，要求签章或盖章或签字的格式内容，投标人须按格式内容要求签章或盖章或签字。

2.6 投标人在制作电子投标文件时，开标一览表须严格按照格式编辑，并作为电子开标系统上传的依据。

### 3. 招标文件的澄清与修改

在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的澄清及修改等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

4. 文件中“企业电子签章”是指企业的电子章；“个人电子签章”是指个人的电子签名。

# 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。



# 目录

第一章	招标公告 .....	4
第二章	投标人须知 .....	8
第三章	资格审查、评标办法和标准 .....	25
第四章	合同条款 .....	33
第五章	采购需求 .....	42
第六章	投标文件格式 .....	84
第七章	政府采购政策 .....	108

# 第一章 招标公告

## 河南省医学科学院电生理研究所科研设备采购项目 招标公告

### 项目概况

河南省医学科学院电生理研究所科研设备采购项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心网站（<http://www.hnggzy.net/>）获取招标文件。并于 2024 年 11 月 7 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

1. 采购编号：豫财招标采购-2024-1115
2. 项目名称：河南省医学科学院电生理研究所科研设备采购项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：9787560元； 最高限价：9787560元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (2)20241 732-1	河南省医学科学院电生理研究所科研设备采购项目包一	5046360	5046360
2	豫政采 (2)20241 732-2	河南省医学科学院电生理研究所科研设备采购项目包二	4741200	4741200

### 5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

- 5.1 采购内容：电生理研究所科研设备采购（详见采购清单）；
- 5.2 交货期：国产设备合同签订后30日历天；进口设备合同签订后30日历天；
- 5.3 交货地点：采购人指定地点；
- 5.4 质量要求：达到国家相关标准，能满足实验室仪器、技术等实际需求；
- 5.5 质保期：国产设备为三年；进口设备为一年；
- 5.6 供应商可同时参与多个标包投标；
6. 合同履行期限：至质保期结束；
7. 本项目是否接受联合体投标： 否；
8. 是否接受进口产品： 是；

9. 是否专门面向中小企业：否。

## 二、申请人资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 投标货物必须符合国家标准、行业标准和专业标准等相关标准，如为进口产品，投标人需要另提供制造商或其中国境内办事处或中国总代理经销商等有效授权人针对本项目的授权书。

3.2 投标人被列入“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”【通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）相关内容查询】及被列入政府采购严重违法失信行为记录名单【通过“中国政府采购网”网站（<http://www.ccgp.gov.cn/>）相关内容查询】，限制参加本次采购活动（注：开标后由采购人现场查询并保存查询结果）；

3.3 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一项目投标；

3.4 本项目不接受任何形式的联合体。

## 三、获取招标文件

1. 时间：2024 年10月16日至 2024 年10月22日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至23:59（北京时间）。

2. 地点：河南省公共资源交易中心网站（<http://www.hnngzy.net/>）。

3. 方式：投标人需要完成信息登记及 CA 数字证书办理后，凭 CA 数字证书（CA 密钥）登录市场主体系统按网上提示自行下载招标文件及相关资料（详见 <http://www.hnngzy.net/> 公共服务-办事指南），未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

4. 售价：0 元。

## 四、投标截止时间及地点

1. 时间：2024 年11月7日 9 时 00 分（北京时间）。

2. 地点：（1）本项目实行在线“不见面”开标，投标人远程在线解密投标文件，不再到开标现场，投标人开标前应仔细阅读公共资源交易中心网站《河南省公共资源“智慧交易”平台-不见面开标大厅投标人操作手册 V1.0.doc》。

（2）逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

## 五、开标时间及地点

1. 时间：2024 年11月7日 9 时 00 分（北京时间）。

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(二)-2（郑州市经二路与纬四路向南 50 米路西）。逾期上传的或者未上传指定地点的投标文件，采购人将不予受理。投标人需要在开标截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中上传加密电子投标文件。

## 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告同时在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心》网上发布。招标公告期限为五个工作日。

## 七、其他补充事宜

1. 执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》[财库[2020]46 号]。

2. 执行《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）。

3. 执行《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）。

4. 执行关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库[2019]19 号）。

5. 执行关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库[2019]18 号）。

6. 招标代理服务费参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知（豫招协【2023】002 号）收费标准向中标人收取。

## 八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

### 1. 采购人信息

名称：河南省医学科学院

地址：郑州市新郑市黄海路郑州临空生物医药园

联系人：张韶华

联系方式：15850673501

### 2. 采购代理机构信息

名称：大成工程咨询有限公司

地址：郑州市金水区经三路15号1号楼A区12层1202号

联系人：杨永丽、史岩岩

联系方式：0371-65585906

### 3. 项目联系方式：

联系人：杨永丽、史岩岩

联系方式：0371-65585906

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	名称：河南省医学科学院 地址：郑州市新郑市黄海路郑州临空生物医药园 联系人：张韶华 联系方式：15850673501
1.1.3	采购代理机构	名称：大成工程咨询有限公司 地址：郑州市金水区经三路15号1号楼A区12层1202号 联系人：杨永丽、史岩岩 联系方式：0371-65585906
1.1.4	项目名称	河南省医学科学院电生理研究所科研设备采购项目
1.2	采购预算	人民币9787560元
1.2.1	资金来源	100%财政资金
1.3	最高限价	本项目最高限价（含税）为： 包一：5046360元 包二：4741200元 投标人投标报价高于包最高限价的其投标将被否决。
1.4.1	采购范围	电生理研究所科研设备采购（详见采购清单）
1.4.2	交货期	国产设备合同签订后 30 日历天；进口设备合同签订后 30 日历天。
1.4.3	交货地点	采购人指定地点。
1.4.4	质量要求	达到国家相关标准，能满足实验室仪器、技术等实际需求。
1.4.5	质保期	质保期：国产设备为三年；进口设备为一年。
1.4.6	合同履行期限	至质保期结束。

1.5.1	投标人资格要求	<p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无；</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 投标货物必须符合国家标准、行业标准和专业标准等相关标准，如为进口产品，投标人需要另提供制造商或其中国境内办事处或中国总代理经销商等有效授权人针对本项目的授权书。</p> <p>3.2 投标人被列入“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”【投标人可通过“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）相关内容查询】及被列入政府采购严重违法失信行为记录名单【投标人可通过“中国政府采购网”网站（<a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a>）相关内容查询】，限制参加本次采购活动（注：开标后由采购人现场查询并保存查询结果）；</p> <p>3.3 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一项目投标；</p> <p>3.4 本项目不接受任何形式的联合体。</p>
1.5.2	是否专门面向中小企业或小型、微型企业采购	否。
1.5.6	是否接受联合体投标	不接受。
1.6	分包	不允许。
2.1	构成招标文件其他材料	除招标文件外，最高投标限价以及采购人在招标期间发出的澄清（如有）、修改、补充、补遗和其它有效正式函件等内容均是招标文件的组成部分。
2.3.2	投标人提出问题的截止时间	投标截止日 17 日前。

2.3.3	采购人发出澄清文件时间	投标截止日 15 日前。
2.3.4	投标人确认收到招标文件澄清的时间	收到招标文件澄清 24 小时内，如未回函确认，采购人视为投标人收到招标文件澄清内容。
2.4.1	采购人发出修改文件时间	投标截止日 15 日前。
2.4.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	收到招标文件修改 24 小时内，如未回函确认，视为投标人收到招标文件澄清内容。
2.5	接收质疑函的方式和联系方式	<p>质疑函应在公共资源交易系统中提出，质疑函的格式和内容应当符合《政府采购质疑和投诉办法》的要求。</p> <p>联系部门：大成工程咨询有限公司  联系人：杨永丽、史岩岩  联系方式：0371-65585906  通信地址：郑州市金水区经三路15号1号楼A区12层1202号</p>
3.6	投标有效期	90 日历天（投标截止之日起）
3.7	投标保证金	根据豫财购（2019）4 号文规定，本项目不收取投标保证金。
3.8.2	签字或盖章要求	<p>1. 投标人在生成电子化投标文件后，应对电子化投标文件进行签章，未进行签章的视为无效投标。</p> <p>2. 招标文件中要求法定代表人或授权委托人签字或盖章的，投标人在进行电子化投标文件签章时，以签盖法定代表人签章或授权委托人签字后扫描上传后制作文件。</p>
4.2.1	递交投标文件截止时间	详见公告
4.2.2	递交投标文件地点	<p>在公共资源交易系统中递交投标文件。</p> <p>本项目实行在线“不见面”开标，投标人远程在线解密投标文件。</p>
4.2.3	是否退还投标文件	否

5.1	开标时间和地点	1. 时间：详见公告 2. 地点：本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 <a href="http://www.hnggzy.net/">http://www.hnggzy.net/</a> ，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达开标现场提交原件资料。
6.1	资格审查主体	采购人和采购代理机构。
7.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人，其中采购人代表 1 人，有关经济、技术专家 4人；有关经济、技术专家确定方式：从河南省政府采购评标专家库中随机抽取。
8.1	推荐的中标候选人数量	1-3 名。
8.2	确定中标人的方式	采购人确认。
8.4	履约保证金	以银行保函形式向甲方提交合同履约保证金(履约保证金额为合同总额的5%)
<b>11</b>	<b>需要补充的其他内容</b>	
11.1	招标代理服务费用	招标代理服务费参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知（豫招协【2023】002 号）收费标准向中标人收取。
11.2	付款方式	设备安装调试验收合格正常使用后甲方向乙方支付合同结算总价的100%货款。付款前中标方需提供付款申请和全额发票。
		1. 监狱企业、残疾人福利性企业、小型和微型企业产品价格给予扣除标准：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号)的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的报价参与评审。  根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号)的规定，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，监狱企业视同小型、微型企业。  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

11.3	政府采购政策	<p>采购政策的通知》（财库[2017]141号）的规定，提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。中标/成交投标人为残疾人福利性单位的，采购人应当随中标/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。提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p> <p>残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。所属行业：工业。</p> <p>2. 国家相关部委针对节能产品、环境标志产品出台了相关调整优化政府采购执行机制，并于近期相继颁布《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局2019年4月3日下发）（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）。根据要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书及相关附件”，未提供的按无效投标处理。对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的以及属于“环保清单产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现。采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且供应商（投标人）所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购。</p> <p>3. 根据《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119号）规定，政府采购应当采购本国产品，不允许采购进口产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。本办法所称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。根据《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）规定，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海</p>
------	--------	---

		<p>关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当设定为进口产品。</p>
11.4	特别说明	<p>(1) 市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理后，登录“河南省公共资源交易中心 (<a href="http://www.hnnggzy.net/">http://www.hnnggzy.net/</a>)”网，凭领取的企业身份认证锁 (CA 密钥) 网上下载招标文件及相关资料。</p> <p>(2) 投标人下载招标文件后应及时关注河南省公共资源交易中心网站和公司 CA 密钥推送消息，以获取相关项目进展、变更通知、澄清及回复及与投标相关的其他信息，以免获取信息不及时影响投标文件编制提交。</p> <p>(3) 获取招标文件后，投标人及时查阅河南省公共资源“智慧交易”平台市场主体系统-投标人操作手册制作电子投标文件。</p> <p>(4) 因交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。当招标文件、补充文件、答疑文件内容相互矛盾时，以最后发出的文件为准。</p> <p>(5) 本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。</p> <p>(6) 投标人须在投标截止时间前将加密电子投标文件上传到河南省公共资源交易中心交易系统。</p> <p>(7) 投标人应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。</p> <p>(8) 各个流程程序请查阅河南省公共资源“智慧交易”平台市场主体系统-投标人操作手册。</p> <p><b>(9) 按照河南省公共资源交易中心 2023 年 3 月 20 日下达的“关于实现自动抓取评委认定的人员、业绩等信息到中标候选人公示模板中的通知” 投标人在主体库中上传项目相关人员、业绩等信息，评标时评标委员会须以主体库中抓取的信息为准，未按要求上传资料将不予认可。投标人须保证主体库中企业信息准确，并及时更新，以免影响项目投标。</b></p> <p><b>(10) 如投报进口设备，进口设备设计性能及先进性描述部分提供外文资料的，须同时提供内容一致的中文翻译文件，翻译文件的准确性及一致性由投标人承担相应责任。</b></p> <p><b>(11) 若采购人有相关免税政策，供应商自行了解并考虑在报价中。</b></p>

# 投标人须知

## 1. 总则

### 1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，对本招标项目进行招标。

1.1.2 采购人：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目采购人见招标公告。

1.1.3 采购代理机构：指采购人委托的采购代理机构。本项目采购代理机构见招标公告。

1.1.4 项目名称：见招标公告。

### 1.2 采购预算

见招标公告。

### 1.3 最高限价

见招标公告。

### 1.4 招标范围、交货期、合同履行期限和质量要求

见招标公告。

### 1.5 投标人：指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.5.1 合格的投标人应具备以下条件：见“投标人资格要求”。

1.5.2 是否专门面向中小企业或小型、微型企业采购：见投标人须知前附表。

1.5.3 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

1.5.4 投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

1.5.5 本项目将执行在政府采购活动中查询及使用信用记录的规定，具体要求为：

(1)信用信息查询的时间：资格审查现场查询。

(2)查询渠道：“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccp.gov.cn](http://www.ccp.gov.cn)）；

(3)信用信息查询记录和证据留存具体方式：将经查询存在不良信用记录的潜在投标人的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他招标文件一并保存；

(4)信用信息的使用规则：本政府采购项目的投标人在信用信息查询时间之前存在不良信用记录，投标无效。

1.5.6 招标公告规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.5项的要求外，还应遵守以下规定：

(1)联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方工作内容和义务；

(2)联合体中有同类资质的投标人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投标人确定联合体的资质等级。

(3)联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的投标。

(4)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。

#### 1.6 分包（不允许）

投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。政府采购合同分包履行的，中标、成交投标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包人就分包项目承担责任。

#### 1.7 合格的货物

合同中提供的所有货物，均应来自上述1.5项所规定的合格投标人。

货物系指投标人按招标文件规定，向采购人提供的符合招标文件要求的投标货物和以及招标文件要求的运输、保险、安装督导或安装、调试、技术培训、售后服务以及其他类似的义务。

#### 1.8 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

#### 1.9 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

#### 1.10 语言文字

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

#### 1.11 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

### 2. 招标文件

#### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 资格审查、评标办法和标准；
- (4) 合同条款；
- (5) 采购需求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 政府采购政策

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

#### 2.2 核心产品

根据采购项目技术构成、产品价格比重等确定核心产品。

#### 2.3 招标文件的澄清

2.3.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时在电子交易系统中向采购人提出，以便补齐。

2.3.2 如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前在电子交易系统中，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.3.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清。该澄清在发布公告发布媒体上发布澄清（更正）公告。澄清的内容为招标文件的组成部分。投标人须在招标公告中规定的投标截止日前，随时查询招标公告发布媒体的信息，获取对招标文件澄清的信息。

澄清的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少15日前，以澄清（更正）公告形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

2.3.4 投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

## 2.4 招标文件的修改

2.4.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改。该修改在原公告发布媒体上发布澄清（更正）公告。修改的内容为招标文件的组成部分。投标人须在投标截止日前，随时查询招标公告发布媒体的信息，获取对招标文件修改的信息。

修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，以澄清（更正）公告形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

2.4.2 投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

## 2.5 质疑

投标人认为招标文件使其权益受到损害的，在收到招标文件之日或招标文件公告期限届满之日起七个工作日内，按投标人须知前附表中接收质疑函的方式提出质疑。

## 3. 投标文件（每包均适用）

### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （一）投标函及开标一览表
- （二）法定代表人身份证明及授权委托书
- （三）货物的技术规格、数量、服务标准、验收等要求的响应
- （四）售后服务支持能力
- （五）投标人服务承诺
- （六）商务、技术偏差表
- （七）投标人评审资料
- （八）其他材料

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按招标文件第六章提供的格式进行投标报价。

3.2.2 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都应包括在投标人提交的投标价格中。

3.2.3 报价应包含本项目所有税项。

3.2.4 投标人应仔细阅读所有招标文件， 填报自己认为正确的报价。

3.3 投标人对采购内容只允许有一个报价， 采购人不接受任何有选择的报价。

3.4 投标人根据本招标文件的规定将投标价分成几部分， 只是为了方便采购人对投标文件进行比较， 并不限制采购人以上述任何条件订立合同的权力。

3.5 除非合同另有约定， 投标人所报的投标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。任何包含价格调整要求的投标， 将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

3.6 投标有效期

3.6.1 本项目投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。

3.6.2 在投标人须知前附表规定的投标有效期内， 投标人不得要求修改其投标文件。

### 3.7 投标保证金（本项目不适用）

3.7.1 投标人在递交投标文件的同时， 应按投标人须知前附表规定的金额和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金， 并作为其投标文件的组成部分。

3.7.2 投标人不按本章第 3.7.1 项要求提交投标保证金的， 其投标文件将被否决。

3.7.3 投标人在投标截止时间 3 日前， 按招标文件的要求向招标代理机构递交投标保证金， 投标截止时间之后递交的投标保证金投标将被拒绝。

3.7.4 投标人在汇款时务必注明所投标项目的招标编号及用途， 否则， 因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担。

3.7.5 采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人的投标保证金，自政府采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

采购人或者采购代理机构逾期退还投标保证金的，除退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

3.7.6 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤回投标文件的；
- (2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；
- (4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 招标文件规定应由中标人缴纳招标服务费而中标人未缴纳的；
- (6) 招标文件规定的其他情形。
- (7) 存在其他违法违规行为的。

### 3.8 投标文件的编制

3.8.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标人可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、对招标范围等实质性内容作出响应。

3.8.2 投标人的法定代表人或经授权的代表须根据招标文件第六章的规定在电子投标文件中需要签字或盖章的位置加盖人名章或加盖单位电子印章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并将其附在电子投标文件中。签字或加盖人名章的其他要求见投标人须知前附表。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的提交

4.1.1 加密电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间（开标时间）之前成功提交至《河南省公共资源交易中心（<http://www.hnggzy.net/>）》。投标人应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间。

4.1.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

#### 4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在投标须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已提交的投标文件，但需在电子交易系统中提交法定代表人或授权委托人签署的申请。

### 5. 开标

#### 5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的地点公开开标。

#### 5.2 电子化项目开标、解密、唱标（按交易中心的具体规定执行）

（1）电子化投标文件采用双重加密方式。开标时，首先由投标人使用 CA 证书，在规定时间内对其电子化投标文件进行首次解密，投标人解密完成后，再由中介服务机构使用 CA 证书对投标文件进行再次解密。

##### （2）电子化投标文件解密异常的处理

如出现投标人的电子投标文件无法解密的情况，投标人应及时联系中介服务机构说明。投标文件解密异常，按以下步骤进行处理：

①首先由技术人员进行问题排查。

②经技术人员排查后，是投标人文件自身问题导致投标文件无法解密的，该投标文件将不予接收、解密和唱标，开标会议继续进行。

③经技术人员排查后，如果是电子化交易系统问题造成投标文件无法解密的，将由技术人员对问题进行处理。如短时间内问题无法解决的，将由中介服务机构向监督部门申请，经监督部门同意后，暂停开标会议，待问题解决后继续开标。

（3）待所有投标人投标文件解密完成后，由中介服务机构操作，对所有已解密投标文件进行唱标。

### 6. 资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足三家的，不进行评标。

### 7. 评标

#### 7.1 评标委员会

7.1.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人，其中评审专家不

得少于成员总数的三分之二。

上述规定为一组评标专家组成方式，根据项目标段数量和评标工作量，可由多组专家完成评审，但一个标段只能由一组专家评审。评标委员会设主任委员一名，由评标委员会选举产生。评标委员会主任委员负责评标过程的组织和协调工作。评标委员会主任委员与其他评标委员会成员具有平等的表决权。

7.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

7.1.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- (1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- (3) 对投标文件进行比较和评价；
- (4) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- (5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

7.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

7.3 多家供应商提供的产品品牌相同的（一个标包含有多种产品的，指核心产品），按以下规定处理：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

7.4 评标委员会按照第三章“资格审查、评标办法和标准”规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7.5 在评标过程中发现投标人有不遵循公平竞争的原则，恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

7.6 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，将重新招标或采用其他采购方式采购。

## 8. 合同授予

### 8.1 定标方式

采购人按评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。评标委员会确定的中标候选人的人数见投标人须知前附表。

### 8.2 中标公告

8.2.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。中标公告期限为 1 个工作日。

8.2.2 投标人对中标结果有疑义的，在中标公告期限届满之日起七个工作日内，按本须知 2.5 款接收质疑函的方式以书面形式一次性提出对中标结果的质疑。

### 8.3 中标通知

在公告中标结果的同时，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

### 8.4 履约保证金

8.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

8.4.2 中标人不能按本章第 8.4.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

### 8.5 签订合同

8.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

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

8.5.3 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，采购人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

## 9. 重新招标和不再招标

### 9.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

### 9.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

## 10. 纪律和监督

### 10.1 对采购人的要求

采购人在政府采购活动中应当维护国家利益和社会公共利益，公正廉洁，诚实守信，执行政府采购政策。采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

### 10.2 对采购代理机构的要求

采购代理机构不得与采购人、投标人恶意串通操纵政府采购活动。

采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

### 10.3 对投标人的纪律要求

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

#### 10.4 评标委员会及其成员不得有下列行为

- (1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- (2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，评标委员会要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正的情形除外；
- (3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- (4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- (5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (6) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- (7) 其他不遵守评标纪律的行为。

#### 10.5 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

#### 10.6 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

#### 11. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

## 第三章 资格审查、评标办法和标准

### 资格审查前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位电子签章
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.5.1 项规定
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	
		依法缴纳税收	
		依法缴纳社会保障资金	
		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	
		单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	
		信用记录	
其他要求			

#### 1. 资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对供应商的资格进行审查。

#### 2. 资格审查标准

资格审查标准： 见资格审查前附表。

#### 3. 资格审查程序

资格审查人员依据本章资格审查前附表规定的标准对投标文件进行资格审查，以确定供应商是否具备投标资格，有一项不符合评审标准的，资格审查人员应当认定其投标无效，合格供应商不足 3 家的，不得评标。

## 符合性审查前附表

条款号	评审因素	评审标准
2.1.3	投标人名称	与营业执照一致
	投标函签字 盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖电子签名章且加盖单位电子签章
	报价唯一	只能有一个有效报价
	投标内容	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
	交货期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.2 项规定
	交货地点	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.3 项规定
	质量要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.4 项规定
	质保期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.5 项规定
	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 1.3 款规定且不得超最高限价
	投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.6 项规定
	付款方式	符合第二章“投标人须知前附表”第 11.2 项规定
	其他要求	技术参数得分为零分时， 视为不响应招标文件， 作废标处理
	投标文件制作 机器码	投标文件制作机器码一致的视为无效投标

评标委员会按符合性审查标准，对投标文件的有效性、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。投标人须满足符合性审查的全部内容，否则其投标无效。

## 评标办法前附表

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成 总分 100 分	投标报价： 30 分 商务部分： 20 分 技术部分： 50 分
2.2.2	评标基准价 计算方法	评标基准价：满足招标文件要求的有效投标报价中，最低的投标报价为评标基准价。
2.2.4 (1)	<b>投标报价</b> <b>30 分</b>	<p>投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×30。</p> <p>A、价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>B、供应商为小微企业的，对价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的小微企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）及（财库〔2022〕19 号）最新规定提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》）。供应商为大中型企业的不适用本款规定。中标人如为小型和微型企业的，并在投标时填写了中小企业声明函，小型或微利企业评标报价=投标报价*(1-10%)。</p> <p>C、根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，监狱企业视同小型、微型企业。</p> <p>D、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，提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。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。提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。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、</p>

		<p>评审中价格扣除等政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>E、招标文件的最终解释权归采购人及代理机构，其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。</p>	
2.2.4 (2)	<b>商务部分</b> <b>20分</b>	合同业绩 (3分)	投标人提供 2021年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准）同类产品的合同业绩扫描件，每提供一份完全符合要求的合同业绩得 1 分，最高得 3 分。
		质保期（1分）	所有产品每延长一年加 0.5分，本项最高得 1分。注：延长不足 12 个月者，不加分。
		节能清单产品 (0.5分)	<p>所投产品如为节能产品政府采购品目清单内非政府采购强制节能产品的，每有一项加 0.5 分，最多加 0.5 分。</p> <p>投标供应商须在投标文件中附该产品在节能产品政府采购品目清单所在页的复印件，及国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，否则评标委员会有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政部网站 (<a href="http://www.mof.gov.cn">http://www.mof.gov.cn</a>)、中国政府采购网 (<a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a>) 查阅。</p>
		环保清单产品 (0.5分)	<p>所投产品如为环境标志产品政府采购品目清单内的产品，每有一项加0.5分，最多加 0.5 分。</p> <p>投标供应商须在投标文件中附该产品在环境标志产品政府采购品目清单所在页的复印件，及国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件，否则评标委员会有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政部网站 (<a href="http://www.mof.gov.cn">http://www.mof.gov.cn</a>)、中国政府采购网 (<a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a>) 查阅。</p>

		<p>项目整体实施方案 (3分)</p>	<p>投标人提供详细的实施部署方案，包括实施计划、项目实施人员、部署方案等，评委根据其内容是否准确理解采购人需求并能够充分满足采购人需求，实施重点难点分析是否得当，实施部署方案是否合理等方面进行综合评价，具体分值范围如下：</p> <p>所投实施部署方案合理成熟，能充分满足采购需求，实施重点难点分析非常得当，人员配备非常合理，可控性强，对招标文件的响应程度高得3分；</p> <p>所投实施部署方案较合理，能满足采购需求，实施重点难点分析比较得当，人员配备比较合理，可控性较强，对招标文件的响应程度较高得2分；</p> <p>所投实施部署方案一般，基本满足采购需求，实施重点难点分析基本得当，人员配备合理性一般，可控性一般，对招标文件的响应程度一般得1分；不提供不得分。</p>
		<p>售后服务方案 (9分)</p>	<p>评标委员会根据各投标文件中质保期内、质保期满后的售后服务方案、建立的服务制度、故障响应时间、应急维修措施预案、培训方案等进行打分：</p> <p>服务方案符合本项目特点，物有所值且价值最高，有详尽的质保期内、质保期满后的售后服务措施，建立健全的服务制度，故障响应时间极快、应急维修措施预案合理且可行，有具体的培训计划的得9分；</p> <p>服务承诺符合本项目特点，具有一定价值，有较详细的质保期内、质保期满后的售后服务措施，较健全的服务制度，故障响应时间快、应急维修措施预案较合理，有较具体的培训计划的得5分；</p> <p>服务方案符合本项目特点，实用性一般，质保期内、质保期满后的售后服务措施不完备，服务制度不完备，故障响应时间较长、应急维修措施预案不完备，培训计划不完备的得1分。</p>
		<p>服务承诺 (3分)</p>	<p>根据供货安全性、故障响应时间、售后服务等进行服务承诺，以上内容齐全且针对本项目的，得3分。每缺少一项内容或内容明显错误或内容非专门针对本项目，每一项扣1分，未提供的得0分。</p>

2.2.4 (3)	<b>技术部分 50分</b>	<p>技术参数 (40分)</p>	<p>根据投标人所投产品的配置与招标要求的响应情况确定得分： 投标设备完全符合招标文件配置要求得 40 分； 每有一项“*”投标技术参数负偏离在 40 分的基础上扣 3 分，扣完为止； 每有一项非“*”投标技术参数负偏离在 40 分的基础上扣 1 分，扣完为止。</p>
		<p>产品的技术 先进性 (4)</p>	<p>投标人有充分的理由和证据证明其投标产品在相关领域所处的领先地位，具有专利或专有技术，产品制造工艺先进，在智能化水平、精确度、稳定性、安全性等方面处于国际领先地位，得4分。 产品技术水平符合国内目前正常使用水平范围的得 2 分。 产品技术水平落后，无技术改造升级的得 0 分。</p>
		<p>产品质量性能 (6分)</p>	<p>由评委根据项目特性结合各投标设备制造工艺、稳定性等进行打分： 投标产品制造工艺、稳定性好、故障率低的得 3 分； 投标产品制造工艺、稳定性较好、故障率一般的得 2 分； 投标产品制造工艺一般、稳定性一般、故障率高于国内平均水平的得 1 分。</p> <p>由评委根据项目特性结合各投标设备操控性、性能及技术先进性等进行打分： 所投产品优秀，操控性强、性能好、技术处于国际领先水平的得 3 分。 所投产品较好，操控性较强、性能较好、技术处于国内领先水平的得 2 分。 所投产品一般，操控性一般、性能一般、技术处于国内平均水平的得 1 分。</p>
<p><b>注：上述评分项，如有缺项，该项为 0 分。</b></p>			

### 1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术评分得分高的优先。

## **2. 评审标准**

### **2.1 初步评审标准**

2.1.3 符合性评审标准：见评标办法前附表。

### **2.2 分值构成与评分标准**

#### 2.2.1 分值构成

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 商务部分：见评标办法前附表；
- (3) 技术部分：见评标办法前附表；

#### 2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

#### 2.2.4 评分标准

- (1) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 商务部分评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 技术部分评分标准：见评标办法前附表；

## **3. 评标程序**

### **3.1 符合性审查**

3.1.1评标委员会依据本章评标办法前附表规定的标准，对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，有一项不符合评审标准的，评标委员会应当认定其投标无效。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作废标处理：

- (1) “投标文件制作机器码一致”时明确为串标行为，一致的投标人均废标；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求供应商对投标报价进

行修正，投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金

额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，供应商不确认的，其投标无效。

### **3.2 详细评审**

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 B；

(3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 C；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C，投标人的最终得分为所有评委对其打分的算术平均值。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

### **3.3 投标文件的澄清和补正**

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

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

### **3.4 评标结果**

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

## 第四章 合同条款

合同编号:

# 河南省医学科学院电生理 研究所科研设备采购项目 合同书

年 月 日

# 河南省医学科学院电生理研究所科研 设备采购项目合同书

合同编号：

甲方(甲方)：河南省医学科学院

乙方(乙方)：

一、依据采购（招标/项目编号：\_\_\_\_\_）的招标（谈判）结果（非招标、谈判采购则 删除此句表述）， 现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容， 为明确供、需双方责任， 双方达成如下协议：

甲方向乙方订购以下产品：

## 1. 合同设备品名、品牌、产地、规格、数量、单价、金额等明细：

品名	品牌/制造商	产地	规格	单位	数量	单价（元）	金额(元)	质保期

合同金额总计：人民币 \_\_\_\_\_（¥ \_\_\_\_\_）

备注说明：

1. 合同总价包括但不限于设备费、运至甲方指定地点的运输费、保险费、装卸等伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费（人为损坏的除外）、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用。
2. 乙方向甲方提供由制造商（公司） 或总经销商出具对本合同项下产品全免费维保年确认函。
3. 合同货物的技术参数等详见合同附件。

## 二、合同设备质量要求：

1. 设备质量必须符合现行国家、行业、地方的有关法规和标准。
2. 按招标文件的要求，乙方应向甲方提供完备的合格性文件；提供中文操作、维修手册和图集。
3. 乙方应向甲方提供进口设备的报关和商检的资料。
4. 乙方必须提供未曾使用、全新的合格设备， 并必须达到或高于招标要求。

5. 技术标准：合同货物应符合产品说明所述的技术规格和标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的国家标准，这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

**三、交货时间：** 合同签订后\_\_\_日历天。

**四、交货地点：** 甲方指定地点。

**五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担：**

1. 包装：乙方负责按有关规定包装, 保证货物的装卸及运输安全, 应有完整的装箱清单。 供货清单：包括产品主机、随机备品备件、专用工具的名称及数量（详情见合同附件）。

2. 运输、安装、调试要求：乙方负责设备的运输、安装、调试，并提前告知甲方安装时间，协助甲方安排好安装场地。

3. 包装、运输、安装、调试的所有的费用由乙方承担。

4. 包装及运输要求：

4.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

4.2 乙方提供的全部货物须采用相应标准及保护措施进行包装，这种包装方式适用于相应的运输方式，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以便保证货物安全运抵现场。货物在运输过程中所发生锈、损坏和丢失及其他任何损失由乙方承担责任和费用。

4.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

**六、质量检验及验收方式：**

1. 合同货物到达交货地点且乙方完成安装、调试工作后，甲乙双方同意，货物由甲方验收并以甲方的验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方验收合格视为最终验收合格。

2. 乙方应积极配合甲方建立确保货物安全运行的工作环境，并对完善相应的操作规范等工作制度提出专业性的意见和建议。

3. 合同货物验收时， 由甲方签署货物验收单。

4. 乙方应派代表参与验收过程， 乙方未派代表参与或对验收意见有异议但未在 3 个工作日内书面提出的， 视为乙方对验收意见无异议。如乙方在验收完成后 3 个工作日内书面提出异议，以甲方委托的第三方验收意见为准（如有验收费用由乙方承担）。

5. 最终验收合格后，乙方应在甲方要求的时间内直接交付甲方使用。合同货物交付使用前由乙方负责保管，合同货物的毁损或灭失风险由乙方承担。

6. 甲方根据本合同约定提出换货、退货或解除合同的，乙方应在收到甲方通知后 3 个工作日内自行收回不符合合同约定的货物，并承担因退换货或解除合同所产生的一切费用。

7. 对设备验收存在异议时，特别是原装进口设备， 请政府商检部门参与验收。

## 七、结算方式:

设备安装调试验收合格正常使用后甲方向乙方支付合同结算总价的 100%货款。付款前中标方需提供付款申请和全额发票,乙方未按照本合同约定开具发票的,甲方有权拒绝付款并不承担违约责任。

## 八、履约保证金

1. 以银行保函形式向甲方提交合同履行保证金(履约保证金额为合同总额的5%)。
2. 履约保证金待设备正常运行一年后无息返还乙方。
3. 如乙方未能履行、或未能完全履行合同规定的义务,甲方有权从履约保证金中取得补偿。
4. 若乙方在履行本合同过程中有任何作为或不作为、故意、疏忽或过失、过错等原因,使甲方遭受或可能遭受任何损失时,甲方即可通知银行支付,无需随附任何证据或证据性材料,也无需说明任何理由。

## 九、乙方责任:

1. 产品品种、规格、质量不符合规定,由乙方负责无条件更换,并承担因此造成的损失。除本合同另有约定外,在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下,即在甲方发出违约通知后10个日历日内乙方仍未纠正其任何一种违约行为,甲方有权单方解除本合同,乙方应偿付甲方应交货总值 10 %的违约金,给甲方造成损失的,由乙方承担责任。
2. 未按合同规定的数量交货,乙方应照数补交,按延期交货处理。完不成合同任务,不能按时按约定交货的,应偿付甲方应交货总值 10 %的违约金,该违约金不足以弥补甲方的损失时,甲方保留进一步索赔的权利。
3. 乙方每延期交货一天,应偿付甲方以延期交货部分货款总额 0.2 %计的违约金。如果乙方延期十个工作日还未完全提供甲方所需货物,甲方可以单方解除合同,且甲方不承担任何违约责任,乙方应承担违约责任。
4. 不符合合同规定的产品,在甲方代保管期内,应偿付甲方实际支付的保管、保养等费用,代保管期间产品的毁损或灭失风险由乙方自行承担。
5. 乙方免费提供技术培训,保证甲方人员熟练掌握合同设备的使用、常规保养和维护。
6. 质保期内合同设备出现问题时,乙方维修人员应在 小时内排除故障。 小时内无法修复的,乙方提供相应配置的代用设备或更换新设备,以保证甲方工作生产不中断。特殊情况下,由乙方与甲方协商,并经甲方同意后在双方约定的 时间内完成设备的修复或更换。由此发生的一切费用,由乙方承担。
7. 质保期内,乙方及设备厂商应根据设备的预防性维修计划对合同设备进行保养维护,每季度对合同设备的性能参数、电气安全性等进行检测校正,并向甲方提交测试报告和年度维修维护报告,同时制定下年度的预防性维修计划。
8. 免费保修期内(质保期:国产设备为三年;进口设备为一年。),设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若  $90\% \leq$ 设备开机率 $< 98\%$ ,则免费保修期按 1: 3 延长;若  $80\% \leq$ 设备开机率 $< 90\%$ ,则免费保修期按 1: 5 延长;若设备开机率 $< 80\%$ ,予以无条件退货。

9. 质保期结束后，乙方仍应负责提供终身维修服务，但只能收取零配件费，零配件价格不得高于市场同类产品价格。乙方保证能长期提供维修配件，具体的维修服务协议待质保期满另行签订。

10. 回访及不定期维修：乙方承诺对所有维修服务工作进行定期回访（一次），乙方应每个月向甲方提供维修服务，维修报告应包括每次维修或保养多长时间、维修持续时间、故障地方、更换的配件等，并接受甲方的监督和检查。甲方可根据合同货物的使用情况要求乙方在规定时间内免费为合同货物进行检修、日常维护及保养服务，以保证合同货物的长期正常使用。

11. 技术资料：乙方应向甲方提供完整的中文技术资料，包括：产品验收标准，技术说明书，使用说明书，操作手册，设备安装调试材料，安装维修手册，维修线路原理图及其维修资料，零部件目录，备品备件易耗件清单（含价格）及专用工具清单（如有的话），代理商与厂家之间的维保合同（如乙方为设备代理商）等文件资料。

12. 免费主机系统软件版本升级（若设备有主机系统软件）。

13. 进口设备必须具备有效的原产地证明、报关手续、商检部门的检验证明及合法进口渠道证明，要求全程协助配合办理免税手续。

## **十、甲方责任：**

1. 甲方无正当理由要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给乙方造成损失时，应赔偿乙方实际损失。

2. 中途无正当理由退货，应偿付乙方以退货部分货款总额1%计的违约金。

3. 实行送货或代运的产品无正当理由拒绝接货给乙方造成损失的，应承担因此造成的损失和运输部门的罚金。

## **十一、不可抗力**

1. 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管部门证明后的15个日历日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

2. 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

3. 当事人一方因不可抗力的原因不能履行合同的，应及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

## **十二、争议解决的办法：**

当双方发生合同纠纷时，应首先依据合同之约定，本着合作的态度友好协商，协商不成，交由甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

### **十三、保密及廉洁条款**

1. 保密条款：双方应对本协议的内容（包括补充协议）及在本协议的签订、履行过程中获悉的对方所有商业信息（秘密信息）和相关资料承担保密义务，未经对方的事先书面同意，不得向第三方透露或以履行本合同以外的目的使用相关秘密信息，造成损失的应向对方承担赔偿责任。

2. 廉洁条款：双方员工不得以任何形式向对方相关人员提供回扣或返利。对于一方员工未经授权擅自向另一方做出的承诺，双方一概不予承认，由此造成的损失，由过错方自行承担。

### **十四、合同的转让**

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

### **十五、其它：**

1. 招标文件、投标文件和招标现场谈判补充的条款是本合同的有效组成部分，具有与本合同同等的法律效力。

2. 上述条款如有未尽事宜，应经过双方协商一致后以书面补充，作为附件，具有与本合同同等的法律效力。

3. 本合同一式\_\_\_\_份，甲方执\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_份，具有同等法律效力。

4. 本合同自签订之日起生效。签订日期 \_\_\_\_年\_\_月\_\_日。

甲方：河南省医学科学院

代表：

乙方：

代表：

开户银行：

账号：

附件一：设备技术参数：

附件二：设备配置单：

附件三：预防性维修计划（质保期内每年什么时间进行几次维保、每次维保的项目内容）

## 附件

# 廉洁合同书

**甲方：**

**乙方：**

为有效防范商业贿赂行为，营造公平交易、诚实守信的购销环境，经甲、乙双方协商，同意签订本合同，并共同遵守：

一、甲乙双方严格遵守《民法典》，严格执行双方确定的合同、协议及承诺等，按合同办事。

二、甲方应当严格执行产品购销合同验收、入库制度，对采购产品及发票进行查验，不得违反有关规定合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动，不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物，应予退还，无法退还的，有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

四、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购产品的选择权。

五、乙方指定（ ）作为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈，不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

六、乙方如违反本合同，一经发现，甲方有权终止购销合同，并向有关卫生计生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录，则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》（国卫法制发〔2013〕50号）相关规定处理。

七、本合同作为（项目名称）合同的重要组成部分，与（项目名称）合同一并执行，具有同等的法律效力。

八、本合同一式六份，甲方四份、乙方两份，具有同等法律效力，甲方纪检监察部门（基层医疗卫生机构上报上级卫生计生行政部门）执一份，并从签订之日起生效。

甲方（盖单位电子印章）：

乙方（盖单位电子印章）：

法定代表人（负责人）：

法定代表人（负责人）：

经办人签名：

经办人签名：

纪检监察部门：

年 月 日

年 月 日

## 第五章 采购需求

### 采购清单

序号	设备名称	单位	数量	核心产品	进口产品	备注
1	多功能微电子打印机	台	1	核心产品		包一
2	多功能柔性电子打印机	台	1			
3	超声波细胞粉碎机	台	1			
4	等离子清洗机	台	1			
5	柔性电子测试仪	台	1			
6	柔性封装设备	台	1	核心产品		
7	LCR表	台	1			
8	可编程电子负载	台	2			
9	可编程直流电源	台	2			
10	交直流耐压绝缘测试仪	台	1			
11	直流电源分析仪	套	1		允许进口	
12	矢量网络分析仪	套	1		允许进口	
13	阻抗分析仪	套	1		允许进口	
14	波形发生器	台	2		允许进口	
15	6位半数字万用表	台	1		允许进口	
16	台式八位半万用表	台	1		允许进口	
17	台式示波器	台	1		允许进口	
18	红外热成像仪	台	1		允许进口	
19	红外测温仪	台	1		允许进口	
20	激光测距传感器	台	1			
21	微流控细胞平台	套	1			
22	多通道阻抗分析仪	台	1	核心产品	允许进口	
23	电生理多电极阵列组	套	1		允许进口	
24	多通道膜片钳	台	1		允许进口	
25	多通道电流放大器	台	1		允许进口	
26	宽频纳米孔读取器	台	1		允许进口	

27	超高精密3D打印机	台	1			包二
28	生物3D打印机	台	1	核心产品	允许进口	
29	生物3D打印机	台	1	核心产品	允许进口	
30	电化学工作站	台	1			
31	便携示波器	台	2			
32	逻辑分析仪	台	2			
33	手电钻	台	1			
34	号码管标签打印机	台	1			
35	温湿度测量仪	台	1		允许进口	
36	手持万用表	台	3		允许进口	
37	智能焊台	台	1			
38	CNC雕刻与切割三合一3D打印机	台	1			
39	超声波清洗机	台	1			
40	JTAG仿真器	台	6		允许进口	
41	手持式静电放电模拟器	套	1			
42	3D打印机	台	1			
43	光谱仪	台	1			
44	XYZ三轴移动平台	台	1			
45	移液器	台	2			
46	多孔板夹爪	台	1			
47	电磁屏蔽箱	台	1			
48	线性位移台	台	2			
49	位移台控制器	台	2			
50	显微镜管镜	套	1			
51	显微镜镜头	套	1			
52	宏观工业镜头	套	1		允许进口	
53	荧光滤光片	套	1		允许进口	
54	显微镜镜头	套	1		允许进口	
55	光纤导像管	套	1		允许进口	

56	光锥	套	1		允许进口
57	带通滤光片	套	1		允许进口
58	全自动脑立体定位仪	台	1	核心产品	
59	集成化光遗传系统	台	1		
60	三色多通道光纤记录系统	台	1		
61	生物安全柜	台	1		
62	全植入式可充电光电刺激系统	台	1		
63	超微量UV-Vis分光光度计	台	1		允许进口
64	细胞转染仪	台	1		允许进口
65	电脑主机	台	18		
66	显示屏	台	32		

## 招标参数（包一）

序号	设备名称	招标参数
1	多功能 微电子 打印机	<p>1.打印区域：≥100*200mm</p> <p>2.重复定位精度：≤±30um</p> <p>3.环境净化系统：支持 PM2.5、挥发性气体净化</p> <p>*4.可实现喷墨打印功能，压电式喷墨打印,喷孔数≥1600个,分辨率600npi/2排，墨滴体积6pL,4通道独立腔室,可以单独使用;dpi可调</p> <p>*5.可实现点胶功能，14G~34G标准孔径点胶针头可选</p> <p>*6.可实现狭缝涂布功能，包含接触式和非接触式两种高精度刮刀，刮涂刀片宽度≥30mm，接触式刮刀间隙高度50/100um可选</p> <p>7.不同工艺模块可实现无拆卸切换</p> <p>8.集成高分辨率工业相机，可观察薄膜表面打印墨水状况</p> <p>*9.集成高分辨率工业相机，支持异层打印时喷头或基底层的定位</p> <p>10.可提供真空吸附功能保证薄膜表面平面度</p> <p>11.支持基板加热板功能，最高90℃加热</p> <p>12.支持手动多通道打印</p> <p>13.波形电压设置，支持波形百分比调整</p> <p>*14.可提供喷头保湿装置，维持喷头良好喷墨状态</p> <p>*15.具有喷头清洗装置，打印前对喷头进行清洗，提高喷墨效果</p> <p>16.支持 Bitmap、TIF 图形文件、DXF 文件和 Gerber 文件输入</p> <p>17.支持电子器件绘图和设计</p> <p>18.支持喷墨打印、点胶直写和刮涂功能</p> <p>19.支持服务器远程下载更新</p>
2	多功能 柔性电 子打印 机	<p>1.打印区域：≥280*200mm</p> <p>*2.Z轴重复定位精度：≤±10um</p> <p>3.XY轴重复定位精度：≤±20um</p> <p>4.机械挤出轴重复定位精度：≤±30um</p> <p>5.三轴运动速度：0.1~30mm/s</p> <p>*6.可实现高精度直写功能，集成高度校准装置，实现直写高度精确控制，标配14G~34G标准孔径点胶头（最小孔径60um），可选配20um和30um孔径的高精度点胶头</p> <p>*7.可实现狭缝涂布功能，低粘度接触式刮刀宽度≥30mm，间隙高度50/100um可选</p> <p>*8.可实现挤出3D打印功能，精确控制材料挤出，实现简单3D结构的切片和分层打印</p>

		<p>9.具备集成高分辨率工业相机，可观察打印材料和图案的表面形貌</p> <p>*10.具备集成高分辨率工业相机，支持平面直写异层定位</p> <p>11.支持紫外固化，集成 395nm 波长的紫外灯</p> <p>12.提供真空吸附功能保证基材表面平面度，基板支持最高 90℃加热</p> <p>*13.支持基板水平检测，集成高精度接触式传感器，实现基板水平检测和直写过程自适应</p> <p>*14.支持 Bitmap、TIF 图形文件、DXF 文件和 Gerber 文件输入</p> <p>15.支持电子器件图层绘图和设计以及路径规划</p> <p>*16.支持 stl 文件切片与路径规划</p> <p>17.支持高精度直写和狭缝涂布功能</p> <p>18.支持打印前/后处理工序的自定义</p>
3	超声波 细胞粉 碎机	<p>1.频率：≥20KHz</p> <p>2.功率：9.5-950W 可调</p> <p>3.样本处理量：0.5~600ml</p> <p>4.随机变幅杆：≥Φ5mm</p> <p>5.可选配变幅杆：Φ2,3,10,15mm</p> <p>6.工作模式：间歇/连续</p> <p>7.温度范围：0.1~99.9%</p> <p>8.警报：0~99℃</p> <p>9.定时：超温、过载、时间</p> <p>10.存储数据：0~999min</p> <p>11.屏幕：≥18 组</p> <p>12.显示方式：≥6 英寸 TFT 触摸屏</p> <p>13.显示内容：时间、功能、温度</p>
4	等离子 清洗机	<p>1.离子功率：0~600W 可调</p> <p>2.频率：≥40KHz</p> <p>3.匹配器：自动匹配</p> <p>4.真空腔大小：≥100mm(直径)x250mm(长)</p> <p>5.真缙空腔体积：≥4 升</p> <p>6.真空腔体材料：不锈钢</p> <p>7.真空腔门：航空铝</p> <p>8.真空泵：8M /H</p> <p>9.真空度：5-30pa 以内</p> <p>10.输入电源：220V，50/60Hz</p>

		<p>11.工艺气体：2路</p> <p>12.气体流量：0~600SCCM</p> <p>13.清洗时间 1~99999 秒可调</p> <p>14.控制方式：PLC+触控屏</p> <p>15.激发方式：电容式</p> <p>16.冷却方式：风冷</p> <p>17.控制方式：手动、自动两种模式</p> <p>18.检测功能：气压检测、门检测</p> <p>19.保护防护：过温防护、过载防护、短路、断路、各种误操作保护</p>
5	柔性电子测试仪	<p>1.夹具宽度：≥30mm</p> <p>*2.夹具运动范围： 拉伸/挤压：0~190mm，可调节，终点保持时间可调； 弯曲/折：0~180°可调节，终点保持时间可调； 扭转：0~360°，可调节，终点保持时间可调</p> <p>3.夹具安装：螺栓固定</p> <p>*4.精度：拉伸/挤压精度：≤±30um</p> <p>5.弯曲/弯折/扭转精度：≤±2°</p> <p>6.加载速率：≥2~30mm/s，匀速，可调节</p> <p>7.具有高精度控制芯片，可精确控制并保证机器平稳运动</p> <p>8.支持计算运动次数，可进行定值设定，可设定至少 500000 次</p> <p>9.支持一键急停，保护实验材料</p> <p>10.具有超高精度 AD 采集芯片，可使采集数据快速精确</p> <p>11.采集频率：≥90hz</p> <p>12.连接方式：USB 连接，支持电脑与机器快速连接</p> <p>*13.数据处理：支持采集数据实时处理，并模拟各种曲线</p> <p>14.操作：操作界面简洁，便于快速上手，方便使用</p> <p>15.导出文件：支持.csv、.txt、.xlsx、.xls 等多格式文件导出</p> <p>16.导出截图：支持.jpg、.png、.bmp等多格式数据处理截图导出</p>
6	柔性封装设备	<p>*1.支持真空热压封装，封装区域：&lt;148 mm*210 mm，器件厚度&lt;7 mm</p> <p>1.1 压力：0~100 kg</p> <p>1.2 腔体真空度：-10~-70 kPa</p> <p>1.3 基板最高加热温度：≥150℃</p> <p>*1.4 支持惰性气体氛围下的封装</p> <p>1.5 基板散热方式：S 型液冷散热</p> <p>1.6 支持设计封装工序；支持设置与调节温度、压力、真空度及持续时间</p>

		<p>等参数</p> <p>*2.支持点胶、涂布封装，封装区域：&lt;148 mm*210 mm，器件厚度&lt;5 mm</p> <p>2.1 重复定位精度：≤±20 um</p> <p>2.2 真空吸附和加热板：可提供真空吸附功能保证薄膜表面平面度，支持最高 90 °C 基板加热</p> <p>*2.3 具备观测与定位系统，支持选点定位和观测</p> <p>2.4 支持简单图形绘制，支持图形导入</p> <p>3.适用器件：超级电容器、电致变色、电致发光、Hybrid 电路、有机/钙钛矿太阳能电池、有机发光二极管、EL 电致发光、柔性传感器等</p>
7	LCR表	<p>*1.测试频率：≥20Hz-2MHz</p> <p>*2.基本精度：≤0.05%</p> <p>*3.AC 信号源电压 5mVrms - 20Vrms，电流 50uA-100mArms</p> <p>*4.直流偏置电压 0V -±40V，直流偏置电流 0mA -±100mA</p> <p>5.内置电流源 0mA-2A</p> <p>6.源内阻 30 Ω、100 Ω</p> <p>*7.典型测试时间（速度）0.56ms、3.3ms、90ms、220ms</p> <p>8.10.1 英寸电容式触摸屏，分辨率 1280*800</p> <p>9.Linux 操作系统,中英文界面</p> <p>*10.测试方式：四参数点测、列表扫描、图形扫描三种方式。列表扫描不少于 201 点数据采集。图形扫描可同时扫描 4 个轨迹，1-4 个测试参数任意选择，扫描曲线可以一分屏、二分屏、四分屏。</p> <p>11.支持SCPI/MODBUS指令集</p>
8.	可编程 电子负载	<p>*1.定电流模式 CC：电流可调范围 0~60A，分辨率 10mA，精度≤±(0.05+0.05%FS)；</p> <p>*2.定电阻模式 CR:电阻可调范围 0.01 Ω~7.5k Ω，分辨率 16bit，精度≤0.02%+0.0008S；</p> <p>*3.定电压模式 CV：电压可调范围 0.1~500V，分辨率 10mV，精度≤±(0.05+0.025%FS)；</p> <p>*4.定功率模式 CW：功率可调范围 0~1500W，分辨率 10mW，精度≤0.1%+0.1%FS；</p> <p>*5.面板功能：设备面板可调节数值，具备旋钮旋转编码功能。</p> <p>*6.电池放电功能：可设置断点电压、放电时间和放电容量等参数；</p> <p>*7.显示面板：可实现电压、电流、功率、设定值等参数的同步显示；</p> <p>*8.接口：可选 USB、RS232 接口等，可实现上位机在同一软件界面上与多设备之间的通讯，实现设备的远程参数设置、动态调整及设备状态、参数的显示、监控功能；</p> <p>*9.保护功能：过流保护，过压保护、短路保护、温度保护、反接保护等；</p> <p>*10.高功率密度超小体积，≤214.5mmW×354.6mmD×88.2mmH；</p> <p>*11.冷却方式：智能型风冷模式；</p>

		<p>*12.提供 I-monitor (将 0~100%电流转换成 0~10V 模拟量输出, 监控电流波形)</p> <p>*13.Measure 功能-----测试电源模块上升和下降时间</p> <p>*14.OCP/OPP 测试功能----测试过电流点和过功率点</p> <p>*15.提供外部模拟量控制功能 (0~10V)</p>
9	可编程 直流电 源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.高可见度的真空荧光显示屏 (VFD)</li> <li>2.输出有开关 ON/OFF 控制</li> <li>3.安规端子, 使用安全</li> <li>4.提供 List 模式, 可编辑电压电流变化波形</li> <li>5.电压: <math>\geq 0-80V</math></li> <li>6.电流: <math>\geq 0-20A</math></li> <li>7.功率: <math>\geq 400W</math></li> <li>8.负载调节率:电压: <math>\leq 0.01\%+10mV</math>/电流: <math>\leq 0.1\%+5mA</math></li> <li>9.电源调节率:电压: <math>\leq 0.01\%+2.5mV</math>/电流: <math>\leq 0.1\%+2.5mA</math></li> <li>10.设定值解析度电压: 10mV/电流: 10mA</li> <li>11.回读值解析度电压: 10mV/电流: 10mA</li> <li>12.设定值精确度: 电压: <math>\leq 0.01\%+20mV</math>/电流: <math>\leq 0.1\%+10mA</math></li> <li>13.回读值精确度: 电压: <math>\leq 0.01\%+20mV</math>/电流: <math>\leq 0.1\%+20mA</math></li> <li>14.纹波(20Hz-20MHz): 电压: <math>\leq 50mVp-p</math>/电流: <math>\leq 15mArms</math></li> <li>15.设定值温漂系数: 电压: 0.02%+10mV/电流: 0.03%+10mA</li> <li>16.回读值温漂系数: 电压: 0.02%+10mV/电流: 0.03%+10mA</li> <li>17.上升时间 (空载) 电压: <math>\leq 300mS</math></li> <li>18.上升时间 (满载) 电压: <math>\leq 1S</math></li> <li>19.下降时间 (空载) 电压: <math>\leq 500mS</math></li> <li>20.下降时间 (满载) 电压: <math>\leq 300mS</math></li> <li>21.动态响应时间<math>\leq 5mS</math></li> <li>22.效率: 80%(Typical)</li> <li>23.保险丝规格: <math>\geq 5A</math></li> <li>24.Sense 补偿电压: 1V</li> <li>25.编程响应时间: 10-600mS</li> <li>26.功率因素: 99%(Typical)</li> <li>27.最大输入电流: <math>\geq 3A</math></li> <li>28.最大输入视在功率: <math>\geq 500VA</math></li> <li>29.存储温度: <math>-10^{\circ}C-70^{\circ}C</math></li> </ol>

		<p>30.保护功能： OVP/OCP/OTP</p> <p>31.通讯接口： USB/RS232/GPIB</p> <p>32.工作温度0-40℃</p>
10	交直流 耐压绝 缘测试 仪	<p>1.240×64 点阵图形 LCD 显示</p> <p>2.快速放电和电弧侦测功能</p> <p>3.人体保护功能</p> <p>4.任意设定电压上升时间，测试时间，电压下降时间。针对不同特性的负载，直流耐压电流判断等待时间。</p> <p>5.≥50 组，每组 100 步，总步骤数 500</p> <p>6.电流底数清零功能</p> <p>7.可通过 RS232C 自动升级仪器工作程序</p> <p>8.耐压测试</p> <p>8.1 输出电压： ≥0.05kV-5.00kV@AC/0.05kV-6.00kV@DC</p> <p>8.2 输出电压精度:≤±2%（50、60Hz 可选）@AC/±2%@DC</p> <p>8.3 电流测试范围： ≥0.001mA-30mA@AC/0.1 μ A-10mA@DC</p> <p>8.4 测试精度： ≤±（1%读数+5 个字）</p> <p>8.5 放电功能： 测试结束后自动放电（DCW）</p> <p>9.绝缘电阻测试</p> <p>9.1 输出电压： ≥0.05kV-1.00kV@±2%</p> <p>9.2 电阻测试范围： ≥0.1MΩ -50GΩ，(电流范围在 10nA-10mA)</p> <p>9.3 电阻测试精度： ≤0.1MΩ -300MΩ 量程±5%+2 个字</p> <p>9.4 300MΩ -3GΩ 量程≤±10%+2 个字</p> <p>9.5 3GΩ -50GΩ 量程≤±20%+2 个字"</p> <p>9.6 放电功能： 测试结束后自动放电</p> <p>10.电弧侦测</p> <p>10.1 测量范围 AC： ≥1mA-15mA</p> <p>10.2 DC： ≥1mA-10mA</p> <p>11.一般参数</p> <p>11.1 电压上升时间： 0.1s-999s</p> <p>11.2 电压跌落时间： 0.1s-999s</p> <p>11.3 电压等待时间： 0.1s-99.9s(仅直流)</p> <p>11.4 接口： RS232， USB， HANDLER， REMOTEI/O， SCAN， GPIB(选件)</p>
11	直流电 源分析	<p>*1、电源最多支持 4 通道输出，总功率≥600W,可以根据需要选择需要的通道；</p> <p>2、具有任意波形发生器功能，，带宽≥100kHz，输出功率≥500W</p>

	仪	<p>3、具体示波器功能，可对电压和电流进行数字化转换，带宽<math>\geq 200</math> kHz，采样率 512 kpts，分辨率<math>\geq 18</math> 位</p> <p>4、具有数据记录仪功能，测量间隔从 20 <math>\mu</math>s 到 60 s，每个数据记录最多存储 5 亿个读数，4 GB 非易失性数据存储。</p> <p>5、输出电压：<math>\geq 20</math> V</p> <p>*6、输出电流：<math>\pm 3</math> A</p> <p>7、输出功率：<math>\geq 20</math> W</p> <p>8、编程准确度： 电压：<math>\leq 0.025\% + 1.8</math> mV，分辨率<math>\geq 18</math> 位 电流：<math>\leq 0.04\% + 300</math> <math>\mu</math>A，分辨率<math>\geq 18</math> 位</p> <p>9、瞬态响应： 电压（20 V 量程）：<math>0.025\% + 1.2</math> mV 电流（3 A 量程）：<math>0.03\% + 250</math> <math>\mu</math>A</p> <p>*10、配置控制应用软件可分析电压和电流测量结果，以及生成任意波形。</p> <p>11.配置清单：直流电源分析仪主机*1，电源模块*2，控制软件*1</p>
12	矢量网络分析仪	<p>1、频率范围：<math>\geq 100</math> kHz to 6.5 GHz</p> <p>*2、频率分辨率</p> <p>3、端口数：<math>\geq 2</math> 端口</p> <p>4、动态范围：(IF Bandwidth = 10 Hz)</p> <p>100 kHz to 300 kHz：<math>\geq 88</math>dB 300 kHz to 8.5 MHz：<math>\geq 93</math>dB 8.5MHz to 100 MHz：<math>\geq 116</math>dB 100 MHz to 4.34 GHz：<math>\geq 117</math>dB 4.34GHz to 6.5 GHz：<math>\geq 106</math>dB</p> <p>5、幅度分辨率：<math>\leq 0.05</math> dB</p> <p>6、中频带宽范围<math>\geq 10</math> Hz- 3 MHz</p> <p>7、输出功率设置范围<math>\geq -20</math> dBm -0 dBm</p> <p>8、测试端口最大输入电平损坏电平：<math>+6</math> dBm</p> <p>9、测试端口：N 型，阴头</p> <p>*10、配置同品牌电子校准件及测试电缆</p> <p>11.配置清单：矢量网络分析仪主机*1，电子校准件*1，测试电缆*1</p>
13	阻抗分析仪	<p>1、频率范围：<math>\geq 20</math> Hz 至 120 MHz</p> <p>*2、基本阻抗测量准确度：<math>\leq \pm 0.08\%</math> (<math>\pm 0.045\%</math>，典型值)</p> <p>*3、阻抗测量范围：<math>\geq 25</math> m<math>\Omega</math>至 40 M<math>\Omega</math>（10% 测量准确度范围）</p> <p>4、分辨率：<math>\leq 1</math> mHz</p>

		<p>5、测量参数：<math> Z </math>、<math> Y </math>、<math>\theta</math>、R、X、G、B、L、C、D、Q、复数 Z、复数 Y、Vac、Iac、Vdc、Idc</p> <p>6、频率精度：<math>\leq 7 \text{ ppm} \pm 1 \text{ mHz}</math></p> <p>7、彩色 LCD 触摸屏显示 <math>\geq 4</math> 个通道和 4 条迹线。</p> <p>8、数据分析功能：等效电路分析、极限线测试</p> <p>9*、配置同品牌最少 2 个测试夹具</p>
14	波形发生器	<p>1、频率范围：<math>\geq 1\mu\text{Hz}</math> 至 20 MHz</p> <p>2、分辨率：<math>\leq 1\mu\text{Hz}</math></p> <p>3、通道数：<math>\geq 2</math> 通道</p> <p>*4、垂直分辨率位数：<math>\geq 16</math> 位</p> <p>5、输出波形：正弦波、方波、斜波、脉冲、三角波、高斯噪声、伪随机位序列 (PRBS)、直流</p> <p>*6、抖动：<math>&lt; 40\text{ps}</math></p> <p>*7、总谐波失真：<math>&lt; 0.04\%</math></p> <p>8、振幅范围：1 mVpp 至 10 Vpp</p> <p>9、相位噪声 (SSB)</p> <p>1 kHz 偏置：<math>\leq -105 \text{ dBc/Hz}</math></p> <p>10 kHz 偏置：<math>\leq -115 \text{ dBc/Hz}</math></p> <p>100 kHz 偏置：<math>\leq -125 \text{ dBc/Hz}</math></p> <p>10、最小脉宽：<math>\leq 16 \text{ ns}</math></p>
15	6位半数字万用表	<p>*1、位数：6 位半</p> <p>2、DC 电压测量范围：<math>\geq 100\text{nV}</math>-1000V</p> <p>3、DC 电压基本准确度：<math>\geq 0.0025\%</math></p> <p>4、AC 电压电压测量范围：<math>\geq 100 \text{ nV}</math>-750 V</p> <p>5、AC 电压基本准确度：<math>\geq 0.05\%</math></p> <p>6、带宽：<math>\geq 3\text{Hz}</math>-300kHz</p> <p>7、电阻测量范围：<math>\geq 1\mu\Omega</math>-120M<math>\Omega</math></p> <p>*8、电阻测量精度：<math>\leq 0.0075\%</math></p> <p>9、DC 电流测量范围：<math>\geq 10 \text{ pA}</math>-10A</p> <p>10、DC 电流基本准确度：<math>\geq 0.02\%</math></p> <p>11、AC 电流测量范围：<math>\geq 100 \text{ pA}</math>-10A</p> <p>12、AC 电流基本准确度：<math>\leq 0.1\%</math></p> <p>13、AC 电流带宽：<math>\geq 10 \text{ Hz}</math>-10kHz</p> <p>14、最大速度：<math>\geq 1\text{M}</math> 读数/秒</p>
16	台式八	<p>*1、位数：8 位半</p>

	位半万 用表	2、DC 电压测量范围：≥1 nV-1100 V 3、DC 电压基本准确度：≥0.001% 4、AC 电压电压测量范围：≥100 nV-775 V 5、AC 电压基本准确度：≥0.02% 6、带宽：≥1Hz-2 MHz 7、电阻测量范围：≥100 nΩ-1GΩ *8、电阻测量精度：≤0.0007% 9、DC 电流测量范围：≥10 pA-2 A 10、DC 电流基本准确度：≥0.027% 11、AC 电流测量范围：≥100 pA-2 A 12、AC 电流基本准确度：≥0.1% 13、AC 电流带宽：≥20 Hz-100 kHz 14、最大速度：≥2000 读数/秒
17	台式示 波器	1、≥4 路模拟通道+16 路数字通道； 2、带宽：≥1.5GHz； 3、最高采样率：≥5 GSa/s； 4、存储深度：≥4Mpts； 5、垂直档位 1mV/div ~ 5V/div； 6、波形捕获率>1000000 波形/秒； 7、具有区域触发功能 8、≥12.1 英寸电容触摸屏； 9、具有双任意波形发生器功能 10、具有 I <sup>2</sup> C、SPI、RS232/422/485/UART、I <sup>2</sup> S 和 USB PD 触发与解码，以及模板极限测试、频率响应分析和增强型 HDTV 视频分析功能 11、配置清单：嵌入式软件包、波形和测量直方图、双任意波形发生器、频率响应分析、技术支持、3 年保修、校准证书、每个通道一个无源探头、数字通道电缆*1、多语种的本地化界面、前面板覆盖和内置帮助系统、本地化电源线、前面板盖、文档 CD（包含本地化的用户指南、服务指南和程序员手册）
18	红外热 成像仪	1、红外分辨率：≥640×480 2、热灵敏度(NETD) 30℃时：75mk(0.075℃) 3、响应波段：7-14μm 4、测温范围：≥-20℃ - 650℃ 5、测温精度：≤±2℃ 6、测温区域：点：16，线：8，区域：12 7、图像帧频：≥30 Hz / 9 Hz

		<p>8、镜头视场角(FOV): 25° x 19°</p> <p>9、空间分辨率(IFOV): <math>\geq 0.68</math> mrad</p> <p>10、最小成像距离: <math>\leq 0.25</math> m</p> <p>11、配置清单: 热成像仪主机、充电器、电池、手提箱、HDMI 数据线、USB 数据线、安全须知、测试报告</p>
19	红外测温仪	<p>1、温度量程: <math>\geq -30^{\circ}\text{C}</math> - <math>650^{\circ}\text{C}</math></p> <p>2、准确度: <math>\leq \pm 1.0^{\circ}\text{C}</math> 或 <math>\pm 1.0\%</math> 读数, 取大值</p> <p>3、响应时间: <math>&lt; 300\text{ms}</math> (95% 读数)</p> <p>4、光谱响应: 8 至 <math>14\ \mu\text{m}</math></p> <p>5、发射率: 0.10 ~ 1.00</p> <p>6、显示分辨率: <math>\geq 0.1^{\circ}\text{C}</math> (<math>0.2^{\circ}\text{F}</math>)</p>
20	激光测距传感器	<p>*1、位移精度: <math>\leq 1\mu\text{m}</math></p> <p>2、线性度: 0.2%FS</p> <p>3、测量方式: 同轴测量</p> <p>4、测量原理: 相位干涉</p> <p>5、测量频率: <math>\geq 500\text{KHZ}</math></p> <p>*6、测量距离: 大于 2m</p> <p>7、激光波长: 1200nm~1500nm</p> <p>*8、抗异光干扰: 大于 50000lux</p>
21	微流控细胞平台	<p>1. 工作条件:</p> <p>1.1 适于在电源 220V (<math>\pm 10\%</math>) / 50Hz、气温摄氏 <math>+15^{\circ}\text{C}</math> ~ <math>+29^{\circ}\text{C}</math> 和相对湿度小于 60% 的环境条件下运行。能够连续正常工作。</p> <p>1.2 配置符合中国有关标准要求的插头, 如果没有这样的插头, 则需提供适当的转换插座。</p> <p>2. 设备用途 / 数量: 一套:</p> <p>2.1 该设备主要用于全自动控制多种微量流体 (纳升到微升) 样品的连续或间断进样。</p> <p>3. 技术指标:</p> <p>3.1 可同时进行 <math>\geq 4</math> 个平行样本实验; 每个实验均为独立控制。</p> <p>3.2 四个通道控制范围为 0 -1940 mbar</p> <p>* 3.3 中值压力输出波动 <math>\leq 0.02\%</math> 满量程。</p> <p>*3.4 压力输出响应时间 <math>\leq 9\ \text{ms}</math>。</p> <p>* 3.5 可进行正弦、方波、三角波和用户自定义波形压力输出。</p> <p>3.6 可外接的压力源: 空压机、氮气或压缩空气钢瓶。</p> <p>3.7 提供连接压力源和进样系统的所有接头。</p> <p>3.8 配备 10 个气密性储液池, 容积 <math>\geq 50\ \text{ml}</math>。</p>

		<p>3.9 软件具备编程功能，可通过自动化脚本编辑方式对整套设备进行长时间自动化控制。</p> <p>*3.10 软件可自动校准压力零点误差。</p> <p>3.11 可通过流量传感器负反馈控制压力输出。</p> <p>*3.12 流量传感器可脱离压力控制器主机独立使用。</p> <p>*3.13 配备<math>\geq 4</math>个流量传感器。</p> <p>3.14 一个流量传感器测量范围为：<math>0\text{-}\pm 80\ \mu\text{L}/\text{min}</math>。</p> <p>3.15 最多可独立控制 16 路电磁阀</p> <p>3.16 气动电磁阀可耐受 0 到 7 Bar 压力</p> <p>3.17 响应时间<math>\leq 10\ \text{ms}</math></p> <p>4.配置清单：</p> <p>精密压力控制器底座*1；</p> <p>精密压力控制器：通道 2000*4；</p> <p>微流体流量传感器 80*4；</p> <p>控制软件*1；</p> <p>气动电磁阀，两位三通*8；</p> <p>精密调节单向阀*16；</p> <p>电磁阀阵列控制器*1；</p> <p>PEEK 3 Port T 型三通螺纹接头*8；</p> <p>1/4-28 内螺纹三通（Y 型），PP 材质*8；</p> <p>微流控气泡套件*4；</p> <p>流体实验室微流控储液罐 50 ml*10；</p> <p>PTFE 毛管，外径 1.6 mm，内径 0.6mm*10；</p> <p>微流控面包板*1；</p> <p>细胞培养箱*1；</p> <p>玻璃-金属芯片（含 1 片玻璃内芯）；包含：金属芯片外壳 x 1；玻璃芯片内芯 x 10 片。</p>
22	多通道 阻抗分 析仪	<p>1、通道数：<math>\geq 8</math> 个</p> <p>*2、频率范围：100mHz-40MHz</p> <p>3、阻抗范围：mOhm-TOhm</p> <p>4、偏置电压：<math>\pm 1\ \text{V DC}</math></p> <p>5、低电平输入电压：<math>\leq 0.8\text{V}</math></p> <p>6、最大输出电流：24mA</p> <p>7、扫频采样点：2048 个</p> <p>*8、测试性质：<math>\geq 8</math> 个 4 电极通道同步运行</p>

		<p>*9、基本精度：<math>\geq 0.01\%</math></p> <p>10、典型输入电容：3pF</p> <p>11、开放式扩展端口：每通道具有可以链接 64 路多路复用器的开放端口，实现异步测量</p> <p>12、连接方式：通过高速 USB 或以太网进行简单连接；基于 PC 的控制和数据分析</p> <p>13、仪器控制模式：可通过 Java、C、Python、LabView、Matlab 等进行全面的仪器控制</p>
23	电生理多电极阵列组合	<p>1.配置清单：</p> <p>1.1 64 通道多路复用器</p> <p>1.2 ECIS 适配器*2</p> <p>1.3 多电极生物传感器</p> <p>2.技术参数：</p> <p>2.1 64 通道多路复用器</p> <p>2.1.1 64 个电极端口</p> <p>2.1.2 2、3 和 4 电极配置可选</p> <p>2.1.3 开关隔离度：实现<math>&gt;10 T \Omega \parallel 0.4 pF</math> 隔离，断电或软件选择电池断开</p> <p>*2.1.4 寄生电容值：<math>&lt; 0.7 pF</math></p> <p>2.1.5 最大串联电阻：200 m<math>\Omega</math></p> <p>2.1.6 零电荷注入，无失真</p> <p>2.1.7 噪声：除热噪声外，无噪声贡献</p> <p>2.2 ECIS 适配器</p> <p>*2.2.1 电极数量：8 个工作电极 W 和 1 个公共对电极</p> <p>2.2.2 工作模式：玻璃底，可与显微镜和其他光学设备结合使用</p> <p>2.3 多电极生物传感器</p> <p>2.3 多电极生物传感器</p> <p>*2.3.1 电极数量：62 个接触电极和 1 个公共电极，1 个备用电极</p> <p>2.3.2 工作模式：可与 64 通道多路复用器搭配使用；与显微镜结合使用的底部和顶部窗口</p>
24	多通道膜片钳	<p>*1、通道数：<math>\geq 4</math> 个</p> <p>2、输入噪声（均方根值）：<math>\leq 0.89 pA @5kHz</math></p> <p>3、电流范围：</p> <p><math>\pm 10nA</math>（增益 200M<math>\Omega</math>，带宽 2.6kHz）</p> <p><math>\pm 40nA</math>（增益 50M<math>\Omega</math>，带宽 19.2kHz）</p> <p><math>\pm 400nA</math>（增益 5M<math>\Omega</math>，带宽 100kHz）</p> <p>*4、电压脉冲发生器范围：<math>\geq \pm 2000 mV</math></p> <p>5、串联电阻范围：0 至 51.2 M<math>\Omega</math></p> <p>*6、最大采样率：<math>\geq 160 kS/s</math></p> <p>7、数字滤波器频率范围：1.25 Hz—40 kHz</p> <p>8、快速电容补偿（C-fast）：0 至 52.8 pF</p> <p>9、慢速电容补偿（C-slow）：0 至 269 pF</p> <p>10、时间常数补偿范围：0 至 1280 <math>\mu s</math></p>

		11、串联电阻校正范围：0 至 25.6 M $\Omega$
25	多通道 电流放 大器	<p>*1、通道数：<math>\geq 16</math> 通道输入</p> <p>*2、最大采样率：<math>\geq 200</math> ksp/s</p> <p>3、电压保持电位：每个通道可独立编辑，范围<math>\geq \pm 500</math> mV</p> <p>4、数字滤波器频率范围：62.5 Hz 至 100 kHz</p> <p>5、输入噪声（RMS）：<math>\leq 180</math> fA rms @ 1 kHz；800 fA rms @ 10 kHz；<math>\leq 16.3</math> pA rms @ 100 kHz</p> <p>6、电流范围：<math>\pm 200</math> pA（增益 2.25G<math>\Omega</math>）；<math>\pm 2</math> nA（增益 225M<math>\Omega</math>）；<math>\pm 20</math> nA（增益 22.5M<math>\Omega</math>）；<math>\pm 200</math> nA（增益 2.25M<math>\Omega</math>）</p> <p>7、自动电极电压偏移精细补偿</p> <p>8、连续膜电容（C-membrane）和密封电阻（R-seal）估算</p> <p>*9、具有 Zap 脉冲功能</p>
26	宽频纳 米孔读 取器	<p>*1、最大可用带宽：<math>\geq 10</math> MHz</p> <p>*2、最大采样速率：<math>\geq 40</math> Msp/s</p> <p>3、电流范围：<math>\pm 100</math>nA（增益 10M<math>\Omega</math>）</p> <p>*4、电压激励范围：<math>\pm 1600</math> mV</p> <p>5、开路输入（RMS）噪声：<math>\leq 570</math> pA rms @ 10MHz；<math>\leq 340</math> pA rms @ 5MHz；<math>\leq 160</math> pA rms @ 1MHz</p> <p>6、噪声 10M<math>\Omega</math>//2.5pF 模型单元：<math>\leq 1300</math> pA rms @ 10MHz；<math>\leq 690</math> pA rms @ 5 MHz；<math>\leq 205</math> pA rms @ 1 MHz</p> <p>7、用作纳米孔芯片和电流读取器之间的接口</p> <p>8、固态纳米孔芯片：可重复使用的流通池</p> <p>9、腔室体积：<math>\geq 10</math> <math>\mu</math>l min - 60 <math>\mu</math>l max</p> <p>10、流通池材料：PMMA 或聚四氟乙烯</p> <p>11、可更换的外部银线</p> <p>12、可兼容性：200 <math>\mu</math>m 厚和 4<math>\times</math>4 或 5<math>\times</math>5 mm<sup>2</sup> 方形芯片</p> <p>13、生物纳米孔芯片：孔径大小：100 <math>\mu</math>m；孔厚度：12.5 <math>\mu</math>m</p>

## 招标参数（包 二）

序号	设备名称	招标参数
27	超高精密 3D打印 机	<p>1、设备技术：采用面投影微立体光刻技术。实现超高精度微尺度加工，采用从上往下投影的方式用紫外光将超精细图案投影到液态树脂表面使其固化，逐层累加从而完成产品的制作。</p> <p>2、电气及环境要求：电源：AC 220~240V，单相，50/60Hz</p> <p>环境温度：温度 22±3℃</p> <p>环境湿度：40-60%</p> <p>3*、光学精度：光学精度≤10μm</p> <p>4*、加工层厚：最小加工层厚≤10μm</p> <p>5*、最大加工样品尺寸：加工样品尺寸≥90×50，最大成型高度≥45mm</p> <p>6*、二维加工最小尺寸：二维加工最小线宽≤12μm</p> <p>7*、三维加工最小尺寸：三维加工最小特征尺寸≤50μm</p> <p>8*、复杂结构极限加工能力：加工最小圆锥尖端≤15μm；最小孔径≤50μm；最小弹簧结构线径≤100μm</p> <p>9、拼接误差：标准材料拼接误差≤10μm</p> <p>10、加工材料：打印材料：405nm 固化波段的通用型光敏树脂，包括硬性树脂、韧性树脂、生物兼容性树脂、耐高温树脂(热变形温度@0.45MPa，在 140℃以上)</p> <p>11、加工衬底：支持硅片、玻璃片、金属等衬底上打印</p> <p>12、激光测距系统：需配备激光测距系统，可实现对打印平台和透明离型膜的位置测定及水平调节</p> <p>13、加热打印系统：需配备加热打印系统，可对高粘度打印材料进行加热，最高加热温度 50℃</p> <p>14、光学监控系统：需配备工业相机，可实现全幅面光学监控</p> <p>15、自动对焦系统：需具备自动对焦功能</p> <p>16、运动控制系统：需配备高精运动控制系统，XYZ 运动轴的重复定位精度 ≤±0.5μm</p> <p>17 系统软件：</p> <p>17.1、系统软件采用友好的图形用户界面。用于控制设备系统：</p> <p>17.2、工艺窗口开源，即加工参数可调。包括曝光光强、曝光时间、加工层厚等；</p> <p>17.3、可根据模型特点自由设定不同阶段的加工参数。</p> <p>18、精密刮刀组件：需配备精密刮刀组件，用于加工过程气泡消除</p> <p>19、微量树脂槽：需配备微量树脂槽用于量小材料的打印，容量≥20ml，最大加工样件尺寸≥10×10×10mm</p>
28	生物3D	<p>1、打印方式：气动挤出式打印。</p>

	打印机	<p>2、要求生物 3D 打印机的有效打印尺寸<math>\geq 120*80*70\text{mm}</math>,以便于构建 3D 打印组织;</p> <p>3*、要求具有 3 个及以上的打印喷头,且需要一个打印喷头可以打印高温材料。</p> <p>4*、面板式打印头槽位:单一面板上的打印头槽位<math>\geq 3</math>个,可同时安装 3 个任意的原厂打印头或工具头;</p> <p>5*、可以根据水凝胶的特性对温度进行控制,要求打印喷头的温度控制需要包含 4-250<math>^{\circ}\text{C}</math>区间;</p> <p>6、要求生物 3D 打印机能够控制打印床的温度在 4-60<math>^{\circ}\text{C}</math>,便于满足不同打印组织的温度要求。</p> <p>7、打印容器兼容性:支持在玻片、培养皿、孔板的多个或单个孔中全自动直接打印。</p> <p>8、打印速度:最快打印速度<math>\geq 50\text{mm/s}</math>;</p> <p>9、要求最小分辨率<math>\leq 10\ \mu\text{m}</math>;</p> <p>10、仪器可以调整合适的压力范围,要求压力范围需要<math>\geq 500\text{kPa}</math>,并且具有内置压力泵达到 200Kpa;</p> <p>11、要求仪器可以进行手动和自动校准,以便于更好控制打印过程;</p> <p>12*、可以使用内置光源对水凝胶进行光交联,需要多种光源打印机内置 365nm、405nm、485nm 和 520nm 波段的四个独立的 UV 交联模块;</p> <p>13、可以保证生物 3D 打印在无菌的环境下进行,要求具有内置紫外杀菌功能;</p> <p>14*、用户界面要求:采用触幕式显示屏,界面直观,便于操作;</p> <p>(1) 集成式设计,内置 CPU,内置<math>\geq 7</math>英寸触控界面,内置模型数据库,打印机可独立设置打印参数及自动切片,无需外接电脑。</p> <p>(2) 具备打印头温度、打印平台温度、打印速度、固化时间等参数控制功能。</p> <p>(3) 兼容 DNA Studio 4 软件</p> <p>(4) 支持文件格式:STL, Gcode。</p> <p>(5) 具备打印日志生成功能。</p> <p>15、仪器具有多种连接方式,可以通过 USB 方式进行连接;</p> <p>16、要求生物 3D 打印机具有合适大小,<math>\leq 500*500*400\text{mm}</math>,以便放置于生物安全柜中进行无菌操作;</p> <p>17、打印材料:设备可满足细胞打印和多材料打印,包括:聚合物、水凝胶、细胞系与细胞株等</p> <p>18、仪器通过 CE 认证</p>
29	生物3D打印机	<p>1、打印方式:使用逐层 DLP 打印。</p> <p>2、投射光波源:405nm</p> <p>3、最大打印体积: <math>\geq 65\ \text{mm} \times 35\ \text{mm} \times 100\ \text{mm}</math>。</p> <p>4*、像素分辨率(XY): <math>\leq 50\ \mu\text{m}</math>。</p> <p>5*、打印平台温度范围:最高温度可达 60<math>^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>6*、无菌功能:有 265~285nm 的紫外灭菌灯和防紫外光的打印仓门。</p> <p>7、打印材料:支持光敏型生物墨水、生长因子、活细胞等珍贵性材料的打印。</p> <p>8*、文件类型:支持“STL”、“GIF”、“PNG”“JPG”等文件格式</p>

		<p>9*、操作界面：内置触摸屏显示器</p> <p>10、连接性：具有 USB 接口。</p> <p>11、产品尺寸：桌面式，长 x 宽 x 高：≤420mm x 380mm x 450mm，可放入无菌台。</p> <p>12、产品重量：≤20 kg，重量小，方便转移和清洁外表。</p> <p>13、模块化构建平台：仪器兼容以玻璃底的构建平台，还有金属平台而且每种构建平台都有 3 种尺寸（小、中、大），不同面积的构建平台。便捷更换，长期使用可保持无菌性。</p> <p>14、软件：无缝，直观的工作流程，兼容 STL 文件类型</p> <p>15、可以打印复杂的血管网络。</p> <p>16、可以创建具有复杂几何形状的复杂微流体结构，用于控制流体流动。</p> <p>17、可以直接使用掺杂细胞的生物墨水打印或在打印模型后种植细胞。</p> <p>18*、支持灰度打印，精确调节材料的硬度，并按需创建生物力学梯度，以捕捉体内生物学的细节。</p> <p>19、配置清单： 光固化打印机 1 台 启动耗材包 1 套</p>
30	电化学工作站	<p><b>1、恒电位仪</b></p> <p>1.1 零阻电流计</p> <p>1.2 2, 3, 4 电极结构</p> <p>1.3 浮动地线或实地</p> <p>1.4 两个通道最大电位范围：≥±10 V</p> <p>1.5 最大电流：±250 mA 连续（两个通道电流之和），±350 mA 峰值</p> <p>1.6 槽压：±13 V</p> <p>1.7 恒电位仪上升时间：小于 1 μs, 通常 0.8 μs</p> <p>1.8 恒电位仪带宽（-3 分贝）：≥1 MHz</p> <p>1.9 所加电位范围：±10 mV, ±50 mV, ±100 mV, ±650 mV, ±3.276 V, ±6.553 V, ±10 V</p> <p>1.10 所加电位分辨：电位范围的 0.0015%</p> <p>1.11 所加电位准确度：≥±1 mV, ±满量程的 0.01%</p> <p>1.12 所加电位噪声：&lt; 10 mV 均方根植</p> <p>1.13 测量电流范围：≥±10 pA 至 ±0.25 A, 12 量程</p> <p>1.14 测量电流分辨：≥电流量程的 0.0015%，最低 0.3 fA</p> <p>1.15 电流测量准确度：电流灵敏度 1e-3A/V 至 1e-7A/V 时为≥0.2%，其他范围为≥1%</p> <p>1.16 输入偏置电流：&lt; 10 pA</p> <p><b>2、恒电流仪</b></p> <p>2.1 恒电流范围：≥0.3 nA - 250 mA</p>

		<p>2.2 所加电流分辨率：≥电流范围的 0.03%</p> <p>2.3 测量电位范围：±0.025 V, ±0.1 V, ±0.25 V, ±1 V, ±2.5 V, ±10 V</p> <p>2.4 测量电位分辨率：≥测量范围的 0.0015%</p> <p>2.5 所加电流准确度：±20pA，电流 3e-7A 至 3e-3A 时为≥0.3%，其他范围为≥1%</p> <p><b>3、电位计</b></p> <p>3.1 参比电极输入阻抗：1e12 欧姆</p> <p>3.2 参比电极输入带宽：≥10 MHz</p> <p>3.3 参比电极输入偏置电流：≤10 pA @ 25°C</p> <p><b>4、波形发生和数据获得系统</b></p> <p>4.1 快速信号发生更新速率：≥10 MHz，≥16 位分辨</p> <p>4.2 快速数据采集系统：≥16 位分辨 ADC，双通道同步采样，采样速率≥2.5M 赫兹</p> <p>4.3 外部信号记录通道最高采样速率≥2.5M Hz</p> <p><b>5、附件</b></p> <p>5.1 电极线一套</p> <p>5.2 USB 通讯线一套</p> <p>5.3 电源线一套</p>
31	便携示波器	<p><b>1、垂直系统</b></p> <p>1.1 模拟带宽：≥150MHz</p> <p>1.2 输入耦合：DC or AC</p> <p>1.3 输入阻抗：1MΩ // ~17pF</p> <p>1.4 垂直灵敏度范围：≥10mV/Div to 5V/Div</p> <p>1.5 垂直分辨率：≥8bits</p> <p>1.6 最大输入范围：peaks ≤200V</p> <p>1.7 直流增益准确度：≥±4%</p> <p>1.8 垂直位置：≥±4 格</p> <p><b>2、水平系统</b></p> <p>2.1 最大实时采样率（单通道）：≥1GSa/s</p> <p>2.2 最大实时采样率（双通道）：≥500MSa/s</p> <p>2.3 时基范围：1ns/Div to 10s/Div</p> <p>2.4 最高采样率下的采集时长：≥16ms（实时）</p> <p>2.5 存储深度：8Mpts（双通道）16Mpts</p> <p><b>3、尺寸</b></p> <p>3.1 尺寸≤117*77*20mm</p>

		3.2屏幕：≥4.3寸IPS电容触控屏
32	逻辑分析仪	<p>1、输入电压和阈值</p> <p>1.1 耐压范围：-30v ~ 30v (排线输入端)</p> <p>1.2 阈值电压范围：0v ~ 5v (0.1v 步进) 兼容大部分数字逻辑电平 (例如：5v, 3.3v, 2.5v, 1.8v, 1.5v, 1.2v, 1.0v 等等)</p> <p>1.3 输入阻抗：250KΩ // ~13pF</p> <p>2、最大采样率 Buffer mode 32 通道：≥250MHz</p> <p>3、最大采样深度：Buffer 模式(不考虑硬件压缩)：≥2G / 通道数 Buffer 模式(硬件压缩)：≥16G / 通道数 (理论值，实际深度取决于采集波形变化量的多少)</p> <p>Stream 模式：≥16G</p> <p>4、分辨率：最小可采集脉宽：≥2ns 采样精度：≤±一个采样间隔(例如：±10ns@100M采样率, ±1us@1M采样率)</p>
33	手电钻	<p>1、扭矩(软/硬/最大)≥28/50/-Nm</p> <p>2、空载转速(1 档/2 档)≥0-2,500/0rpm</p> <p>3、电池电压 18.0V</p> <p>4、包括电池在内的重量≤1.5 公斤</p> <p>5、电池型号：锂电池</p> <p>6、最大冲击率≥27,000bpm</p> <p>7、夹头直径，最小最大值≥1.5/13mm</p> <p>8、扭矩设置20+2</p>
34	号码管标签打印机	<p>1、断电记忆：支持</p> <p>2、剪切方式：自动半切/自动全切</p> <p>3、背光显示：LCD 白色背光</p> <p>4、操作方式：单机/电脑/蓝牙</p> <p>5、蓝牙连接：支持</p> <p>6、文件存储：可存≥64 个文件，每个文件可输入 2000 多个字符</p> <p>7、打印方式：热转印</p> <p>8、重复次数：≥1-200 次</p> <p>9、套管 0.5-6 平方</p> <p>10、尺寸打印：(直径 1.9-7.1mm)</p> <p>贴纸尺寸：≥6mm、9mm、12mm</p> <p>热缩管≥Φ2-Φ10</p> <p>11、段长设置：≥6-100mm</p> <p>12、操作环境：温度 15℃-35℃湿度 15%-80%RH</p>
35	温湿度测	<p>1、温度≥-20C 至 60C(-4°F 至 140F)</p> <p>2、温度精度：0℃至 45℃(≤±0.5℃)</p>

	量仪	<p>-20℃至 0℃&amp;45℃至 60℃(≤±1.0C)  32°F至 113°F(≤±1.0F)  -4°F至 32°F和 113°F至 140°F(≤±2.0F)</p> <p>3、分辨率≥0.1C/0.1F  4、温度更新速率≥500ms  5、温度传感器类型 NTC  6、相对湿度范围≥5%至 95%RH  7、相对湿度精度：23℃(73.4F)时，相对湿度 10%至 90%(±2.5%RH)  23℃(73.4°F)时相对湿度&lt;10%， &gt;90%(±5.0%RH)  8、湿度传感器电子电容高分子膜传感器。  9、数据存储容量≥99 点  10、响应时间（湿度）总量程的 90%-60s,空气流动速度 1m/S</p>
36	手持万用表	<p>1、直流毫伏量程分辨率：≤600.0mV/0.1mV，  精度±([读数的%]+[计数次数)：0.5%+2  2、直流电压量程分辨率：≤6.000V/0.001V；≤60.00V/0.01V；≤600.0V/0.1V；  精度±([读数的%]+[计数次数)：0.5%+2  3、自动伏特：  量程/分辨率≤600.0V/0.1V；  精度 2.0%+3(直流，45Hz至 500Hz)，4.0%+3(500Hz至 1kHz)  4、交流电压（毫伏）真有效值：量程分辨率≤600.0mV/0.1mV，  精度 1.0%+3(直流，45Hz至 500Hz)，2.0%+3(500Hz至 1kHz)  5、交流电压真有效值：  量程/分辨率：≤6.000V/0.001V，≤60.00V/0.01V；≤600.0V/0.1V  精度：1.0%+3(直流，45Hz至 500Hz)，2.0%+3(500Hz至 1kHz)  6、通断性：  量程分辨率≤600Q/10，精度：蜂鸣器开启时&lt;20Q,关闭时&gt;250Ω：检测到 500μs  或更长时间的开路或短路。</p>
37	智能焊台	<p>1、焊台  1.1 功率≥90W  1.2 焊台温度范围≥200~480℃  1.3 休眠温度范围 200℃  1.4 休眠时间范围 0~99min  1.5 温度稳定度±2℃  1.6 最高环境温度 40℃  1.7 焊咀接地电阻&lt;22  2、热风枪  2.1 功率≥1000W  2.2 热风温度范围≥100~500℃</p>

		<p>2.3 流量(Max)≥55L/Min</p> <p>2.4 风量档位 1~120 级</p> <p>2.5 最高环境温度 40℃</p> <p>2.6 温度稳定度±2℃加热</p> <p>3、吸咀</p> <p>3.1 功率≥90W</p> <p>3.2 吸咀温度≥200~480℃</p> <p>3.3 吸锡泵膜片式</p> <p>3.4 真空压力≥600mmHg</p> <p>3.5 休眠时间设置范围 0~100min</p>
38	CNC 雕刻与切割 三合一 3D 打印机	<p>1、3D 打印</p> <p>1.1 加工空间</p> <p>1.1.1 ≥350mm×400mm×400mm (双喷嘴)</p> <p>1.1.2 ≥375mm×400mm×400mm (左喷嘴)</p> <p>1.1.3 ≥400mm×400mm×400mm (右喷嘴)</p> <p>1.2 尺寸精度≤±0.1mm</p> <p>1.3 最高喷嘴温度≥300℃</p> <p>1.4 最高打印速度≥180 mm/s</p> <p>1.5 打印板 PEI 涂层玻璃双面打印平台</p> <p>1.6 高温区域 260×260mm</p> <p>1.7 最高热床温度 110℃ (高温区域), 80℃ (外围区域)</p> <p>1.8 支持材料 PLA、ABS、ASA、PETG、TPU(硬度≥90A)、易剥离 PLA、PVA、HIPS、尼龙、碳纤强化尼龙、玻纤强化尼龙</p> <p>2、激光雕刻和切割</p> <p>2.1 加工空间(长×宽)≥400mm×400mm</p> <p>2.2 功率≥10W</p> <p>2.3 激光源 450nm-460nm 半导体激光</p> <p>2.4 最大雕刻速度≥6,000 mm/min</p> <p>2.5 最大切割深度 (桐木) ≥8mm</p> <p>2.6 操作温度 0℃-35℃</p> <p>2.7 光斑尺寸 0.05mm×0.2mm</p> <p>3、CNC 雕刻和切割</p> <p>3.1 加工空间(长×宽)≥400mm×400mm</p> <p>3.2 功率≥200W</p>

		<p>3.3 最高主轴转速<math>\geq 18,000\text{RPM}</math></p> <p>3.4 最大工作速度</p> <p>3.4.1 <math>\geq 3,000\text{mm/min}</math> (榉木)</p> <p>3.4.2 <math>\geq 1,980\text{mm/min}</math> (亚克力)</p> <p>3.5 最大下降步距</p> <p>3.5.1 <math>\geq 2\text{mm}</math> (榉木)</p> <p>3.5.2 <math>\geq 1\text{mm}</math> (亚克力)</p> <p>3.6 支持材料硬木(榉木、胡桃木)、软木、HDF、MDF、胶合板、玉石、碳纤维、亚克力、代木、PCB</p>
39	超声波清洗机	<p>1.内胆材质 SUS304 不锈钢冲压槽</p> <p>2.震头数量<math>\geq 6</math> 枚</p> <p>3.容量<math>\geq 15\text{L}</math></p> <p>4.超声频率<math>\geq 40\text{Khz}</math></p> <p>5.超声功率<math>\geq 360\text{W}</math></p> <p>6.加热功率<math>\geq 300\text{W}</math></p> <p>7.时间控制数显：1-30 分钟</p> <p>8.温度控制：常温-<math>80^{\circ}\text{C}</math></p> <p>9.内槽尺寸<math>\geq 330\times 300\times 150\text{mm}</math></p> <p>10.外槽尺寸<math>\geq 335\times 325\times 278\text{mm}</math></p> <p>11.电源 AC220~240V</p>
40	JTAG 仿真器	<p>1、主机接口：以太网，USB</p> <p>2、软件：Flash Download, GDB Server, J-Flash / J-Flash SPI, Ozone, RDDI, RDI, Real-Time Transfer (RTT), Unlimited Flash Breakpoints</p> <p>3、支持目标 ARM Cortex Cores, ARM legacy Cores, Microchip PIC32, RISC-V , Renesas RX, SiLabs 8051</p> <p>4、目标接口：FINE、ICSP、JTAG、SWD、SWO、CJTAG</p> <p>5、接口速度：<math>\geq (4\text{MB/s})</math></p> <p>6、跟踪接口：ETB 跟踪</p>
41	手持式静电放电模拟器	<p>1、接触放电：<math>\geq 1000\text{V}-20,000\text{V}</math> (<math>\pm 5\%</math>)；</p> <p>2、空气放电：<math>\geq 1000\text{V}-20,000\text{V}</math> (<math>\pm 5\%</math>)；</p> <p>3、电压步进：100V</p> <p>4、保持时间：大于 5s</p> <p>5、极性：正、负；</p> <p>6、RC 模块识别：自动识别并 LCD 显示</p> <p>7、温湿度：内置温湿度计，记录和保护功能</p> <p>8、脉冲重复频率：单次/0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20Hz</p>

		<p>9、触发模式：手动&amp;自动</p> <p>10、脉冲计数：1-9999</p> <p>11、接触放电模式：150pF/330 ohm</p> <p>12、简易程序：依据各种标准等级进行测试</p> <p>13、上升时间：0.8ns ± 25%</p> <p>14、快速启动测试程序：参数在线可调，简单迅速，易于操作</p> <p>15、评估程序：进行 20Hz 接触放电，对受试设备的测试点进行评估</p> <p>16、标准测试程序：符合 EN/IEC61000-4-2</p> <p>17、重量：≤7kg</p> <p>18、环境温度：15℃-35℃（操作条件）</p> <p>19、相对湿度：30%-60%（操作条件）</p> <p>20、气压范围：86kPa-106kPa</p> <p>21、工作电源：100V-240V（±10%）；50/60Hz（大陆地区默认 AC 220V 50HZ）</p> <p>*22、便携可移动式，采用电池供电，电池支持长时间测试，参数设定在枪体上操作；</p> <p>*23、标配电源适配器满足 AC 220V 电网电压下测试需求；</p> <p>24、配置清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、阻容模块</li> <li>2、放电电极</li> <li>3、放电电极</li> <li>4、电池充电模块</li> <li>5、电源适配器</li> <li>6、2m 接地线</li> <li>7、包装箱：手提箱</li> <li>8、资料：原厂测试校准证书和操作手册</li> </ol> <p>9*、静电放电试验配置：</p> <p>垂直耦合板≥500x500mm</p> <p>水平耦合板≥1600x800mm</p> <p>参考接地板≥2700x1800mm</p> <p>测试桌≥1600x800x800mm，全实木；满足 IEC 61000-4-2 要求</p> <p>接地高压电阻 2 x 470 kohm</p>
42	3D 打印机	<p>1.打印机采用 FFF 快速成型技术。</p> <p>2*.打印机需配备电动升降喷头，支持 0.2，0.4，0.6，0.8 及 1.0 毫米的喷嘴口径。</p> <p>3.打印层厚 0.05mm-0.6 mm。</p>

	<p>4*. 机器打印尺寸需达到<math>\geq 300*300*605\text{mm}</math>（单喷头打印时）；<math>\geq 255*300*605\text{mm}</math>（双喷头打印时）。</p> <p>5. 打印机 X、Y 向步长精度需达到 0.78125 micron 或更高；Z 向定位精度需达到 0.078125micron 或更高。</p> <p>6*. 打印机需具有加热柔性底板，磁吸固定。</p> <p>7. 打印机需支持 gcode 和 data 打印文件。</p> <p>8. 打印机配备专门的 ideaMaker 切片软件。</p> <p>9. 打印机切片软件需支持中文操作，可修复、切割模型。可远程控制同局域网内的设备。软件内预设多种材料参数，可根据使用的材料精准控制打印参数。所有的参数都可以更改，操作更自由。</p> <p>10. 切片软件需支持在 Windows、macOS、Linux 系统上平稳运行。</p> <p>11*. 打印机需支持触摸操作，且触摸屏尺寸在 7 英寸或以上。</p> <p>12*. 打印机需具备 1G 或以上内存，16G 或以上闪存。</p> <p>13*. 打印机需具备断电续打功能。</p> <p>14*. 喷嘴最高温度<math>\geq 320^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>15*. 打印机底板最高温度<math>\geq 120^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>16*. 打印机需可以使用：</p> <p>16.1 高速耗材：高速 PPA CF/高速 PPA GF/高速 ABS CF/ 高速 PLA/ 高速 ABS</p> <p>16.2 工业耗材：PPA CF/ PPA GF/ PET CF/ PET GF/ PETG ESD/ PET Support/ PPA Support</p> <p>16.3 常规耗材：PLA/ ABS/ ASA/ PETG/ PC/ TPU-95A/ PVA+</p> <p>17. 打印机标准打印速不低于 300mm/s。</p> <p>18*. 打印机需具备全自动调平系统，无需人工干预，自动调平。</p> <p>19*. 打印机需具备 HEPA 空气滤净系统。</p> <p>20*. 打印机需自带摄像头，便于监测。</p> <p>21*. 打印机需具备断料检测功能。</p> <p>22. 打印机具备 RFID 传感器，并支持接力打印</p> <p>23*. 打印机需支持 USB、以太网、WiFi 连接。</p> <p>24*. 打印机需搭配智能助手，通过与用户交流，可以辅助判断故障、提供打印技巧，减少售后环节，降低误操作几率。</p>
43	<p>光谱仪</p> <p>1、设备通过光纤耦合可适配正置或倒置显微镜，实现显微荧光光谱检测；</p> <p>2、狭缝 25um，检测范围覆盖 300-900nm；</p> <p>3、光学平台：焦距 100mm，f 数 4.5，对称交叉 C-T 光路；</p> <p>4*、探测器：Hamamatsu，制冷型面阵背照式 CCD，不低于 2048*122 pixels；</p> <p>5*、一级芯片内 TEC 制冷，可将工作温度降至环境温度以下 40°C@室温 20°C；</p> <p>6、动态范围：20000: 1；</p> <p>7、积分时间：8ms-15min；</p>

		<p>8、信噪比：1000：1；</p> <p>*9、A/D 位数：不大于 16-bit；</p> <p>10*、可自行更换狭缝，并配有 50、100um 狭缝可供选择；</p> <p>11*、配有标准汞灯，支持软件一键定标；</p> <p>12*、软件提供包括降噪、背景扣除、杂峰去除和谱图分析等功能，支持通用 CSV 格式的数据导出，满足对于轻量化数据处理和分析的需求，且永久保证支持软件迭代升级；</p>
44	XYZ 三轴移动平台	<p>1.X 轴<math>\geq</math>900mm、Y 轴<math>\geq</math>700mm、Z 轴<math>\geq</math>150mm</p> <p>2.三轴速度<math>\geq</math>50mm~100mm/s 可调</p> <p>3.模组精度为<math>\leq</math><math>\pm</math>0.1mm，每次需要进行 0 点校准</p> <p>4.含驱动控制、步进电机。</p> <p>5.485Modbus rtu 通讯</p> <p>6.定制类产品</p>
45	移液器	<p>1.<math>\geq</math>96 通道移液模块</p> <p>2.<math>\geq</math>300 <math>\mu</math> L 移液量程</p> <p>3.适配 Tecan 耗材枪头</p> <p>4.自带退 Tip 功能</p> <p>5.分辨率：<math>\leq</math>5 <math>\mu</math> l/r</p> <p>6.工作压力：0.05MPA</p> <p>7.精密度：CV&lt;1%@10%量程</p> <p>8.不准确度：<math>\leq</math><math>\pm</math>3%&lt;10%量程或小于 10 <math>\mu</math> l，<math>\leq</math><math>\pm</math>1%@&gt;50%量程</p> <p>9.96 通道均一性：CV3%</p> <p>10：使用寿命：<math>\geq</math>300 万次</p>
46	多孔板夹爪	<p>1.开闭行程<math>\geq</math>20mm</p> <p>2.支持力距控制</p> <p>3.带掉落检测功能</p> <p>4.内置驱动控制</p> <p>5.485Modbus rtu 通讯</p> <p>6.工作电压：12-24VDC</p> <p>7.步距角：<math>\leq</math>1.8<math>^{\circ}</math></p> <p>8.额定电流：1.0A</p> <p>9.夹持力：<math>\geq</math>30-110N</p> <p>10.开闭速度：<math>\geq</math>3-40mm/s</p> <p>11.重复精度：<math>\leq</math><math>\pm</math>0.02mm</p> <p>12.编码器：磁编 1000 线</p>

		13.质量: $\leq 0.65\text{kg}$
47	电磁屏蔽箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.工作频率 <math>\geq 10\text{kHz}</math>-<math>6\text{GHz}</math></li> <li>2.外形尺寸 <math>\geq 530*530*630</math></li> <li>3.可用空间 <math>\geq 620*700*760</math></li> <li>4.产品重量 <math>\leq 60\text{kg}</math></li> <li>5.产品接口: <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 电源接口: 满足交直流供电</li> <li>5.2 SMA <math>\geq 2</math> 路</li> </ol> </li> <li>6.屏蔽指标 <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 <math>10\text{kHz}</math>-<math>800\text{MHz}</math> <math>\geq 80\text{dB}</math></li> <li>6.2 <math>800\text{MHz}</math>-<math>2000\text{MHz}</math> <math>\geq 70\text{dB}</math></li> <li>6.3 <math>2000\text{MHz}</math>-<math>3000\text{MHz}</math> <math>\geq 60\text{dB}</math></li> <li>6.4 <math>3000\text{MHz}</math>-<math>6000\text{MHz}</math> <math>\geq 60\text{dB}</math></li> </ol> </li> </ol>
48	线性位移台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.底面尺寸高度: <math>\geq 65 \times 65 \text{ mm} \times 13 \text{ mm}</math></li> <li>2.主体材料: 铝合金</li> <li>3.质量: <math>\leq 160\text{g}</math></li> <li>4.运动行程: <math>\geq 30\text{mm}</math></li> <li>5.驱动频率: Max. <math>\geq 20\text{kHz}</math> (超安静运动)</li> <li>6.开环空间运动分解率: <math>\leq 0.1 \text{ nm}</math></li> <li>7.最大速度: <math>\geq \sim 20\text{mm/s}</math></li> <li>8.最小步伐 (闭环): <math>\leq 10 \text{ nm}</math></li> </ol>
49	位移台控制器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.控制模式: 开环控制&amp;闭环控制</li> <li>2.尺寸大小 (L*WH, Weight): <math>\geq 136*131*32 \text{ mm}</math></li> <li>3.控制模式: 开环控制&amp;闭环控制</li> <li>4.传感探测类型: 光栅位置传感器</li> <li>5.通讯接口: USB, EtherNet, RS485</li> <li>6.电机接口: D-SUB 15</li> <li>7.电学接头: 24V DC</li> <li>8.输出功率: <math>\geq 30\text{W}</math></li> <li>9.连接器(电源输入): IEC inlet</li> <li>10.输出电压范围: <math>0\sim 75\text{V}</math></li> <li>11.模拟信号控制模式: <math>0\sim 10\text{V}</math> (单端)</li> <li>12.Tigger: SMA 接口, 支持 TTL (3.3V)</li> <li>13.软件: 上位机程序、控制指令集、LabVIEW</li> </ol>

50	显微镜管镜	1. 焦距 78mm, 400nm-750nm 可见光波段, 衍射极限 2. 焦距 100mm, 400nm-750nm 可见光波段, 衍射极限 3. 焦距 110mm, 400nm-750nm 可见光波段, 衍射极限 4. 焦距 165mm, 400nm-750nm 可见光波段, 衍射极限 5. 焦距 180mm, 400nm-750nm 可见光波段, 衍射极限 6. 焦距 200mm, 400nm-750nm 可见光波段, 衍射极限 7. 焦距 260mm, 400nm-750nm 可见光波段, 衍射极限 8. 配置清单: 包含的显微镜管镜及个数分别为: 焦距 78mm*1、100mm*4、110mm*1、165mm*4、180mm*4、200mm*4、260mm*2
51	显微镜镜头	1. 齐焦距 95mm,NA0.14, WD35mm, F40mm,400nm-750nm 可见光波段 2. 齐焦距 95mm,NA0.28, WD34mm, F20mm,400nm-750nm 可见光波段 3. 齐焦距 95mm,NA0.42, WD20mm, F10mm,400nm-750nm 可见光波段 4. 齐焦距 60mm,NA0.2, WD20mm, F50mm,400nm-750nm 可见光波段 5. 齐焦距 60mm,NA0.45, WD4mm, F20mm,400nm-750nm 可见光波段 6. 齐焦距 60mm,NA0.75, WD0.6mm, F10mm,400nm-750nm 可见光波段 7. 配置清单: 包含的显微镜镜头及数量如下: 齐焦距 95mm 的 5X 镜*1,10X 镜*1、20X 镜*1; 齐焦距 60mm 的 4X 镜*1、10X 镜*、20X 镜*1。
52	宏观工业镜头	1. 8 mm EFL, f/1.4 2. 17 mm EFL, f/0.95 3. 35 mm EFL, f/1.4 4. 50 mm EFL, f/0.95 5. 配置清单: 包含 8 mm EFL, f/1.4 的镜头 2 个, 17 mm EFL, f/0.95 的镜头 4 个, 35 mm EFL, f/1.4 的镜头 2 个, 50 mm EFL, f/0.95 的镜头 2 个。
53	荧光滤光片	1、25 mm x 36 mm Longpass Dichroic Mirror, 638 nm Cut-On 2、25 mm x 36 mm Longpass Dichroic Mirror, 605 nm Cut-On 3、25 mm x 36 mm Longpass Dichroic Mirror, 505 nm Cut-On 4、25 mm x 36 mm Longpass Dichroic Mirror, 550 nm Cut-On 5、25 mm x 36 mm Longpass Dichroic Mirror, 567 nm Cut-On 6、25 mm x 36 mm Longpass Dichroic Mirror, 490 nm Cut-On 7、Hard-Coated Bandpass Filter, Ø25 mm, CWL = 520 nm, FWHM = 40 nm 8、Ø25.0 mm Longpass Filter, Cut-On Wavelength: 700 nm 9、Ø25.0 mm Longpass Filter, Cut-On Wavelength: 650 nm

		<p>10、Ø25.0 mm Longpass Filter, Cut-On Wavelength: 500 nm</p> <p>11、Ø25.0 mm Longpass Filter, Cut-On Wavelength: 550 nm</p> <p>12、配置清单: 包含长通二向色镜数量为: 638nm*6、605nm*2、505nm*2、550nm*2、567nm*2、490nm*2; 硬涂层带通滤光片: CWL = 520 nm, FWHM = 40 nm 两个; 硬质镀膜长通滤光片: 700nm*4、650nm*2、500nm*4、550nm*2</p>
54	显微镜镜头	<p>1.水平视场, 1/2" 传感器:1.60mm, 水平视场, 2/3" 传感器:2.20mm 放大率:4X</p> <p>2.水平视场, 1/2" 传感器:0.64mm, 水平视场, 2/3" 传感器:0.88mm 放大率:10X</p> <p>3.水平视场, 1/2" 传感器:0.32mm 水平视场, 2/3" 传感器:0.44mm 放大率:20X</p> <p>4.水平视场, 1/2" 传感器:0.16mm, 水平视场, 2/3" 传感器:0.22mm, 放大率:40X</p> <p>5.水平视场, 1/2" 传感器:0.11mm, 水平视场, 2/3" 传感器:0.15mm, 放大率:60X</p> <p>6.放大率:0.63X, 重量 (g):≤390, 波长范围 (nm):400 - 700</p> <p>7.放大率:0.35X, 重量 (g):≤180, 波长范围 (nm):400 - 700</p> <p>8.放大率:0.5X, 重量 (g):≤260, 波长范围 (nm):400 - 700</p> <p>9.视场 (mm):1.3, 焦距 FL (mm):9.00, 突出螺纹的长度 (mm):33.00, 放大率:20X, 最大直径 (mm):32, 数字孔径 NA:0.40, 安装螺纹:M26 x 36 TPI, 透射率 (%) :T&gt; 90 from 400-700nm</p> <p>10.配置清单 包含 4X 镜头 2 个, 10X 镜头 2 个, 20X 镜头 2 个, 40X 镜头 2 个, 60X 镜头 2 个, 0.63X 镜头 2 个, 0.35X 镜头 4 个, 0.5X 镜头 2 个, 视场 (mm):1.3, 焦距 FL (mm):9.00 的 20X 镜头 1 个。</p>
55	光纤导像管	<p>1.最小弯曲半径 (mm):25.6</p> <p>2.直径容差 (英寸) :±0.010</p> <p>3.长度 (mm):25.40</p> <p>4.数字孔径 NA:0.55</p> <p>5.纤维数目:50419.00</p> <p>6.工作温度 (° C):454.00</p> <p>7.外径 (mm):6.40</p> <p>8.分辨率:≥20 lp/mm</p> <p>9.转变温度 (° C):704.00</p> <p>10.透射率 (%) :35 - 45</p> <p>11.光纤直径 (μ m):24.00</p>
56	光锥	<p>1.直径容差 (mm):±0.5, Large End</p> <p>2.畸变 (%):3.00</p> <p>3.基底: Schott 24 Glass with EMA</p> <p>4.高度 (mm):25.00</p> <p>5.大端直径 (mm):27.00</p>

		<p>6.数字孔径 NA:1.00</p> <p>7.工作温度 (° C):-10 to +300</p> <p>8.分辨率:72 lp/mm</p> <p>9.大小比率:25:8 mm</p> <p>10.小端大小 (mm):8.70</p> <p>11.表面质量:30-20</p> <p>12.厚度容差 (mm):±0.1</p> <p>13.分辨能力 (μ m):8.00</p> <p>14.尺寸容差 (mm):±0.1</p> <p>15.热膨胀系数 CTE (10-6/° C):6.8</p> <p>16.核心/包覆率 :50 / 50</p>
57	带通滤光片	<p>1.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10 入射角 (° ):0 ±5 带宽 (nm):26.00 OD 6 阻断波长范围 (nm):362 - 580 光密度 OD (平均) :≥6.0 有效孔径 CA (mm) :21.21 中心波长 CWL (nm):340.00 半峰全宽 FWHM (nm):29.00 基底: Fused Silica (Corning 7980) 最小传输 (%):75 涂层:Hard Coated 表面质量:60-40 厚度容差 (mm):±0.1 透射率 (%):75.00 类型:Bandpass Filter 阻断波长范围 (nm):250 -925</p> <p>2.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10 入射角 (° ):0 ±5 带宽 (nm):50.00 OD 5 阻断波长范围 (nm) :409 - 700 光密度 OD (平均) :≥6.0 有效孔径 CA (mm) :21.21 中心波长 CWL (nm):377.00 半峰全宽 FWHM (nm):54.00 基底: Fused Silica (Corning 7980) 最小传输 (%):85 涂层:Hard Coated 表面质量:60-40 厚度容差 (mm):±0.1 透射率 (%):85.00 类型:Bandpass Filter 阻断波长范围 (nm):250 - 1100</p> <p>3.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10 入射角 (° ):0 ±5</p>

	<p>           带宽 (nm):24.00            OD 6 阻断波长范围 (nm):250 - 415 &amp; 460 - 600            光密度 OD (平均) :<math>\geq 6.0</math>            有效孔径 CA (mm) :21.21            中心波长 CWL (nm):438.00            半峰全宽 FWHM (nm):28.00            基底: Fused Silica (Corning 7980)            最小传输 (%):93            涂层:Hard Coated            表面质量:60-40            厚度容差 (mm):<math>\pm 0.1</math>            透射率 (%) :93.00            类型:Bandpass Filter            阻断波长范围 (nm):250 - 1100            4.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10            入射角 (<math>^{\circ}</math>):<math>0 \pm 5</math>            带宽 (nm):60.00            OD 6 阻断波长范围 (nm):490 - 800            光密度 OD (平均) :<math>\geq 6.0</math>            有效孔径 CA (mm) :21.21            中心波长 CWL (nm):447.00            半峰全宽 FWHM (nm):65.00            基底: Fused Silica (Corning 7980)            最小传输 (%):93            涂层:Hard Coated            表面质量:60-40            厚度容差 (mm):<math>\pm 0.1</math>            透射率 (%) :93.00            类型:Bandpass Filter            阻断波长范围 (nm):250 - 1100            5.直径 (mm):12.50 +0.00/-0.10            入射角 (<math>^{\circ}</math>):<math>0 \pm 5</math>            带宽 (nm):40.00            OD 6 阻断波长范围 (nm):500 - 550            光密度 OD (平均) :<math>\geq 6.0</math>            有效孔径 CA (mm) :8.69            中心波长 CWL (nm):466.00            半峰全宽 FWHM (nm):45.00            基底: Fused Silica (Corning 7980)            最小传输 (%):<math>&gt;93</math>            涂层:Hard Coated            表面质量:60-40            厚度容差 (mm):<math>\pm 0.1</math>            透射率 (%) :<math>&gt;93</math>            类型:Bandpass Filter            阻断波长范围 (nm):250 - 1100            6.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10            入射角 (<math>^{\circ}</math>):<math>0 \pm 5</math>            带宽 (nm):50.00            OD 6 阻断波长范围 (nm):515.5 - 565.5            光密度 OD (平均) :<math>\geq 6.0</math> </p>
--	---

		<p>有效孔径 CA (mm) :21.21  中心波长 CWL (nm):475.00  半峰全宽 FWHM (nm):56.00  基底: Fused Silica (Corning 7980)  最小传输 (%):&gt;93  涂层:Hard Coated  表面质量:60-40  厚度容差 (mm):±0.1  透射率 (%) :&gt;93  类型:Bandpass Filter  阻断波长范围 (nm):250 - 1100  7.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10  入射角 (° ):0 ±5  带宽 (nm):24.00  OD 6 阻断波长范围 (nm):250 - 473 &amp; 525 - 670  光密度 OD (平均) :≥6.0  有效孔径 CA (mm) :21.21  中心波长 CWL (nm):500.00  半峰全宽 FWHM (nm):29.00  基底: Fused Silica (Corning 7980)  最小传输 (%):93  涂层:Hard Coated  表面质量:60-40  厚度容差 (mm):±0.1  透射率 (%) :93.00  类型:Bandpass Filter  阻断波长范围 (nm):250 - 1100  8.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10  入射角 (° ):0 ±5  带宽 (nm):84.00  OD 6 阻断波长范围 (nm):300 - 450 &amp; 570 - 1000  光密度 OD (平均) :≥6.0  有效孔径 CA (mm) :21.21  中心波长 CWL (nm):510.00  半峰全宽 FWHM (nm):89.00  基底: Fused Silica (Corning 7980)  最小传输 (%):93  涂层:Hard Coated  表面质量:60-40  厚度容差 (mm):±0.1  透射率 (%) :93.00  类型:Bandpass Filter  阻断波长范围 (nm):250 - 1100  9.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10  入射角 (° ):0 ±5  带宽 (nm):36.00  OD 6 阻断波长范围 (nm):  250 - 488 &amp; 560 - 700  光密度 OD (平均) :≥6.0  有效孔径 CA (mm) :21.21  中心波长 CWL (nm):520.00</p>
--	--	---

		<p>半峰全宽 FWHM (nm):41.00  基底: Fused Silica (Corning 7980)  最小传输 (%):93  涂层:Hard Coated  表面质量:60-40  厚度容差 (mm):±0.1  透射率 (%):93.00  类型:Bandpass Filter  阻断波长范围 (nm):250 -1025  10.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10  入射角 (°):0 ±5  带宽 (nm):55.00  OD 6 阻断波长范围 (nm):  400 - 485 &amp; 569 - 750  光密度 OD (平均) :≥6.0  有效孔径 CA (mm) :21.21  中心波长 CWL (nm):530.00  半峰全宽 FWHM (nm):62.00  基底: Fused Silica (Corning 7980)  最小传输 (%):93  涂层:Hard Coated  表面质量:60-40  厚度容差 (mm):±0.1  透射率 (%):93.00  类型:Bandpass Filter  阻断波长范围 (nm):250 - 1100  11.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10  入射角 (°):0 ±5  带宽 (nm):22.00  OD 6 阻断波长范围 (nm):  250 - 518 &amp; 565 - 750  光密度 OD (平均) :≥6.0  有效孔径 CA (mm) :21.21  中心波长 CWL (nm):543.00  半峰全宽 FWHM (nm):27.00  基底: Fused Silica (Corning 7980)  最小传输 (%):93  涂层:Hard Coated  表面质量:60-40  厚度容差 (mm):±0.1  透射率 (%):93.00  类型:Bandpass Filter  阻断波长范围 (nm):250 - 1100  12.直径 (mm):25.00 +0.00/-0.10  入射角 (°):0 ±5  带宽 (nm):36.00  OD 6 阻断波长范围 (nm):  300 - 556 &amp; 618 - 780  光密度 OD (平均) :≥6.0  有效孔径 CA (mm) :21.21  中心波长 CWL (nm):585.00</p>
--	--	--

		<p>半峰全宽 FWHM (nm):40.00          基底: Fused Silica (Corning 7980)          最小传输 (%):&gt;93          涂层:Hard Coated          表面质量:60-40          厚度容差 (mm):±0.1          透射率 (%):&gt;93          类型:Bandpass Filter          阻断波长范围 (nm):250 -1100</p> <p>13.配置清单:          OD 6 阻断波长范围 (nm):362 - 580, 4 个;          OD 5 阻断波长范围 (nm) :409 - 700, 4 个;          OD 6 阻断波长范围 (nm):250 - 415 &amp; 460 - 600, 4 个;          OD 6 阻断波长范围 (nm):490 - 800, 4 个;          OD 6 阻断波长范围 (nm):500 - 550, 4 个          OD 6 阻断波长范围 (nm):515.5 - 565.5, 4 个;          OD 6 阻断波长范围 (nm):250 - 473 &amp; 525 - 670, 4 个;          OD 6 阻断波长范围 (nm):300 - 450 &amp; 570 - 1000, 4 个;          OD 6 阻断波长范围 (nm):250 - 488 &amp; 560 - 700, 4 个;          OD 6 阻断波长范围 (nm):400 - 485 &amp; 569 - 750, 4 个;          OD 6 阻断波长范围 (nm):250 - 518 &amp; 565 - 750, 4 个;          OD 6 阻断波长范围 (nm):300 - 556 &amp; 618 - 780, 4 个</p>
58	全自动脑立体定位仪	<p>1*、操作臂上下、左右、前后移动范围 80mm，搭配高精度丝杆，运行精度 1 μm；</p> <p>2、一键校准功能，当长时间使用，电脑显示位置参数和定位仪读数出现偏差时，用户可以通过一键自行校准；</p> <p>3*、定位仪移动控制功能，4 种控制方式：a、PC 端软件界面箭头控制；b、PC 端输入目标坐标位置后自动移动到目标坐标；c、微操平台能精密控制定位仪运动，按钮可控制持续移动，微操旋钮每旋转 18° 执行 1μm 位移；d，键盘按键控制定位仪运动。</p> <p>4*、定位仪移动速度调节功能，a、在 PC 端软件界面三个轴对应位置可分别输入移动速度进行调节，其中 AP 轴和 ML 轴 5 种移动速度可选：2.00 mm/s、1.00 mm/s、0.50 mm/s、0.20 mm/s、0.10 mm/s；DV 轴 9 种移动速度可选 2.00 mm/s、1.00 mm/s、0.50 mm/s、0.20 mm/s、0.10 mm/s、0.05 mm/s、0.01 mm/s、0.005 mm/s、0.001 mm/s；b、在微操端可通过按键对三个轴以一定移动速度进行调节；</p> <p>5、一键设置 Bregma/Lambda 位点，当用户使用定位仪到达 Bregma/Lambda 位点时可以标记，一键设定 Bregma/Lambda 位点；</p> <p>6*、定位仪坐标与脑图谱集成，脑图版本为小鼠第二版大鼠第六版，用户可选脑图版本，选定版本后显示脑图版本信息；</p> <p>7*、探针位置与脑图显示，当用户找到并设置 Bregma/Lambda 点后电脑界面能够显示脑图及探针所在位置，能够实时显示移动过程；</p> <p>8*、自动开颅程序，2 种形状选择：方形或圆形，长宽或直径参数（输入范围：0~20mm）及深度（输入范围：0~20mm），AP 轴和 ML 轴 5 种移动速度可选，DV 轴 9 种移动速度可选；</p> <p>9*、多位点程序设定，用户可手动输入或脑图谱上选择至多 10 个坐标，可以选择自动运行或者信号触发后启动运行，用户可以设定定位仪到达目标点位后是否输出 TTL 信号，用户可以设定在每个位点停留时间（输入范围：00:00:00 23:59:59）；</p> <p>10*、组织移除程序，2 种形状选择：方形或圆形，长宽或直径参数（输入范</p>

		<p>围：0~20mm）及深度（输入范围：0~20mm），支持2种针头规格27G、30G，6个梯度的密度系数设置1-6，AP轴和ML轴5种移动速度可选，DV轴9种移动速度可选；</p> <p>11*、位置坐标存储功能，用户可手动输入或脑图谱上选择至多个坐标并命名，最多可存储10个位点；</p> <p>12*、Z轴回缩功能，当用户定义Bregma/Lambda点之后，定位仪在执行X、Y方向的移动时，无论探针位于Z轴的任意位置，需要使探针先回缩至高于动物头骨表面5mm的位置，保证电机的水平方向移动不会触碰到动物的头骨；</p> <p>13*、消除功能选择，可尽量消除电机反向运动时，电机齿轮间缝隙引起的误差，用户可选择开启或关闭；</p> <p>14、错误日志自动保存功能，方便对产品进行维护；</p> <p>15、软件要求适配win7、win10中英文操作系统；</p> <p>16、报警功能，实时检测，遇到故障时停止所有部件运动，PC端弹框提示；</p> <p>17*、能够接收或输出TTL信号，例如接收TTL信号触发全自动脑立体定位仪按设定程序自动移动，或者到达特定位置时输出TTL信号；</p> <p>18、微操控制，能够实现按键对全自动脑立体定位仪上下左右前后六向控制持续按键持续移动，能调节电机移动速度，有急停按钮；</p> <p>19、控制盒有2种电源指示灯，通电正常状态为绿灯，异常状态为红灯；</p> <p>20、控制盒有24V电源接口，USB方口与电脑通信，3个电机接口，有丝印标识区分，BNC接口处理TTL信号。</p>
59	集成化光遗传系统	<p>1.465nm光源功率可调范围1-100mW，分辨率为1mW</p> <p>2.589nm光源功率可调范围1-100mW，分辨率为1mW</p> <p>3.直流电源：12Vdc，6A，电源电压波动不超过工作电压范围的10%。</p> <p>4.脉冲频率：输入范围为0.01HZ-500.00HZ，输入分辨率为0.01HZ，精度≤1%</p> <p>5.脉冲宽度：不大于周期，精度≤0.1ms或1%</p> <p>6.脉冲时长单位选择为ms/s，范围1~999999；设置分辨率为≤1</p> <p>7.脉冲延时单位选择为ms/s，范围1~999999；设置分辨率为≤1</p> <p>8.实验总时长范围为0.001s-999999s，分辨率为0.001s，精度≤0.1ms或1%</p> <p>9*.外部调制信号可以输入的电压范围为2V-10V</p> <p>10*.外部调控模式有三种，分别为Edge/Real-Time/Gate，分别实现外部控制开，或者外部控制开/关，以及外部控制波形等功能。</p> <p>11.系统时间偏差≤±5s每24h</p> <p>12.长期运行中输出光功率均方差百分比&lt;1%</p> <p>13.配备远程遥控功能；遥控可以实现10米内远程操作</p> <p>14*.系统内设持续出光模式，一键进行激光功率测试，测试功率一键写入实验程序。</p> <p>15.TTL信号输出范围在10mv~5v</p> <p>16.光源接口为FC/PC</p> <p>17.中英文操作界面可选</p> <p>18.可兼容电生理、行为学等多种设备</p>

		<p>19.实验流程结束或激光器温度异常时具有声光报警页面提示</p> <p>20.集成光源输出与控制于一体。</p> <p>21.配置清单</p> <p>光遗传光源-465nm 1台</p> <p>光遗传光源-589nm 1台</p>
60	三色多通道光纤记录系统	<p>1.光源类型：LED光源，激发光源由3种波长的光组成，有3种激发（410nm、470nm、560nm）</p> <p>2.功率调节：激发光功率可直接在操作软件上调节，Min 0<math>\mu</math>W, Max <math>\geq</math>100<math>\mu</math>W，调节范围0~100%显示，调节精度0.1 <math>\mu</math>W。</p> <p>3.采集通道：最大可支持9个通道同时采集，适用于多个神经核团同步记录或同时记录多只动物。</p> <p>4.采集相机：采用CMOS高灵敏双检测器，独立分时序采集，信号无干扰；采集频率不低于250fps。曝光时间：1-100ms；增益倍数：1-100</p> <p>5.荧光模式：软件预设6种荧光激发输出模式，可适用不同实验应用场景。</p> <p>6.系统配置：一体化设计，集成信号采集与数字信号同步模块；光纤及接口类型：FC/PC接口；配置4个Input接口，支持4种外部信号输入自动标记；4个Output接口，支持输出TTL信号触发外部第三方设备，满足闭环式研究。采集模式：可通过软件设置采集模式，可自定义设置采集时间等参数，可选择持续采集和间隔采集两种模式</p> <p>7.光纤ROI设置：可通过机器外部调节旋钮调节光纤端面成像状态，所有通道的ROI设置可根据实际实验通过拖拽或输入数值来同步调节尺寸大小。</p> <p>8*.打标方式：具有<math>\geq</math>3种打标功能，外部打标，手动打标，行为ROI分析区打标；软件支持同时设置不少于20个以上手动标记和自动标记，可自定义打标快捷键、名称和颜色。</p> <p>9*、打标位置编辑和数据截取功能：可根据实际实验情况拖动校准打标位置；可选择感兴趣的时间段同步截取荧光数据和行为学视频，可同步播放。</p> <p>10.视频数据精细分析：行为学视频可逐帧查看，并添加特殊动作标记，保证分析精度。</p> <p>11.交互方式：采集阶段可在荧光信号大于设定的<math>\Delta f/f</math>阈值或动物进入某个ROI区域时输出TTL信号触发外部设备，可设定输出TTL信号的脉宽频率（0-500Hz）等参数，并可设置延迟及持续时间，可直接测试TTL信号输出。</p> <p>12*.外部设备触发方式精准设定：可根据外部设备发出的是正脉冲或负脉冲，自由选择上升沿或下降沿触发，满足外部设备发出的不同脉冲形式，涵盖不同设备信号输出需求。</p> <p>13.采集窗口：不同通道数据直接展示在窗口上，方便直接识别对比；不同通道荧光数据及不同波长荧光数据坐标轴可单独调节。</p> <p>14*.波形合并显示：波形显示可在独立显示和合并显示中自由切换，对照信号和荧光信号在同一坐标轴下显示，便于查看信号间差异，数据对比清晰直观，灵活选择满足不同实验习惯需求。</p> <p>15.行为学采集设置：行为学视频及荧光数据可在同个软件界面设定同步采集。行为学视频采集可支持多个行为相机同时记录，可以直接设定视频帧率（30-150FPS可选），分辨率（1920x1080多种可选）。</p> <p>16.行为学分析区设置：行为学采集支持设定行为分析的特定Area区域，并同时设置9个ROI区域并命名，3种ROI绘制工具：圆形、方形、多边形，可设置当动物进入某ROI区域后进行自动打标，后期可对时间、位置等参数的行为学数据分析。</p> <p>17.实验运行：实验起始及结束可选择手动、设置固定延时和采集时间以及外部</p>

		<p>设备触发运行 3 种方式</p> <p>18.保存路径：采集数据和分析结果可自定义文件名和文件保存路径。保存路径可以直接显示在软件上。</p> <p>19*.数据分析：配备专用软件，软件包含信号采集记录，数据分析以及行为学视频采集分析功能，可以直接对数据进行平滑处理、基线矫正、运动矫正处理，查看并输出处理过程；可灵活选择并增加事件标记，事件标记可再次保存；可支持 5 组数据组间对比，一键分析并生成热图和 <math>\text{mean} \pm \text{sem}</math>；可对数据进行有效峰值统计分析，可直接输出有效峰的数量，频率等参数；可直接输出 AUC 分析结果。</p> <p>20.数据输出：行为学分析可导入实验背景图，行为数据可以生成轨迹图和热图；荧光信号数据分析结果可导出 CSV 或 SVG 格式，分析结果坐标轴可灵活编辑，结果图可以选择组别显示；df/f, Z-Score, 运动矫正, 基线矫正, 平滑处理等多种处理结果可单独保存。</p> <p>21.MATLAB 实时传输：具备数据实时传输功能，可将数据实时传输到 matlab, 满足更多个性化的实验结果分析需求。</p> <p>22*.兼容光遗传：系统可兼容光遗传，通过一根光纤实现刺激和记录功能的同步。刺激参数可选择由光纤记录软件控制或者光遗传独立控制。</p>
61	生物安全柜	<p>1.操作区尺寸(宽*深*高) (mm) : <math>\geq 1200*600*620</math></p> <p>2.前窗开口高度 (mm) 最大: <math>\geq 490</math></p> <p>*3.洁净等级: <math>\geq 10</math>级 (美标FED 209D) , <math>\geq \text{CLASS } 4</math> (ISO 14644-1)</p> <p>4.送风过滤器效率: <math>\geq 99.9995\% @ 0.12\mu\text{m}</math></p> <p>5.排风量 (<math>\text{m}^3/\text{h}</math>) : <math>\geq 500</math></p> <p>6.标准模式下降气流速度(<math>\text{m/s}</math>) : <math>\geq 0.34</math></p> <p>7.标准模式流入气流速度(<math>\text{m/s}</math>) : <math>\geq 0.55</math></p> <p>8.节能模式下降气流速度(<math>\text{m/s}</math>) : <math>\geq 0.31</math></p> <p>9.节能模式流入气流速度(<math>\text{m/s}</math>) : <math>\geq 0.52</math></p> <p>10.平均照度(LX): <math>\geq 1000</math></p> <p>11.噪音dB (A): <math>\leq 61</math></p> <p>12.产品保护: <math>\leq 5\text{CFU}</math></p> <p>13.交叉污染保护: <math>\leq 2\text{CFU}</math></p> <p>14.具有防水插座<math>\geq 2</math>个, 可实现定时开启/关闭功能, 整机具有断电保护功能。</p> <p>15.根据工作区风速气流变化自动调整风机转速, 保持工作区恒定风速; 进口风压传感器, 实时监测并显示正压区和负压区的压力, 压力变化超限时自动声光报警。</p> <p>16.温湿度传感器及风速传感器: 可实时检测并显示工作区内温湿度, 热球式风速传感器, 实时监测工作区风速及操作区安全状态。</p>
62	全植入式可充电光电刺激系	<p>1.全植入式: 支持腹腔、颈下、皮下等埋入方式;</p> <p>2*.无线充电、无线通讯、无线刺激、无线检测, 实验动物自由活动, 无光纤或电线干扰;</p>

	统	<p>3. 光遗传刺激: <math>\mu</math>LED 光源, 470 nm、525 nm、561 nm、635 nm 等波长可选;</p> <p>4. 直流电刺激: <math>\pm 2</math> nA - <math>\pm 2</math> <math>\mu</math> A, <math>\pm 2</math> <math>\mu</math> A - <math>\pm 2</math> mA;</p> <p>5*. 一台主机可同时控制多达 8 个终端 (16 个刺激位点), 终端质量 <math>\leq 1.3</math> g, 体积 <math>0.8 \leq</math> cc,</p> <p>6. 植入体及光电极由生物相容性材料封装, 防止免疫排斥反应, 支持重复使用;</p> <p>7*. 植入体内置微型可充电电池, 充放电循环 <math>&gt; 300</math> 次, 充电时间 <math>\leq 30</math> min, 待机时间约 6 个月;</p> <p>8. 不同终端, 以及同一终端, 不同刺激位点, 可配置不同刺激参数, 独立运行;</p> <p>9. 刺激功率稳定, 不受实验箱形状、大小、材料, 以及动物姿态、位置、速度等影响;</p> <p>10. 支持多种模式生物: 鼠、猴、猫、狗、兔、鸟、猪、蝙蝠等;</p> <p>11. 适于多种器官和组织: 肠、胃、心脏、肝、胆、膀胱、脊髓、坐骨神经、迷走神经、肌肉、皮肤等;</p> <p>12. 充电盒: 支持对多个体外或体内的终端, 同时进行无线充电, 并实时上报电量和温度;</p> <p>13. 信号输出: 可选择 Start、Stop、Start &amp; Stop、Synchronous 四种模式, 输出 TTL 或 Analog 信号; 茆博 (杭州) 科技有限公司</p> <p>14. 外部触发: 可接收 0.5 V - 10.0 V 信号, Edge、Real Time 两种触发模式, 支持不应期和延时设置;</p> <p>15. 基础波形: 可输出 Square、Sine、Triangular、Constant、Linear、Exponential、Polynomial 7 种波形;</p> <p>16. 波形组合: 可选择多个基础波形组合输出, 满足各种复杂的光电刺激需求;</p> <p>17. 波形预览: 参数设置可视化查看;</p> <p>18. Config 文件保存, 便于使用相同参数重复实验;</p> <p>19. OTA 升级支持: 联网即可在线升级, 确保系统始终保持最新状态及最佳性能表现。</p> <p>20.配置清单:</p> <p>主机*1</p> <p>充电盒*1</p> <p>植入体*2</p> <p>植入体假体*2</p> <p>笔记本电脑*1</p> <p>质保期: 免费质保3年, 软件终身免费升级</p>
63	超微量 UV-Vis 分光光度计	<p>1.连续波长全光谱分析, 波长范围: 190-850nm, 适合所有可见/紫外分析, 可对未知样本做光谱扫描。可对微量样品进行测定, 可对病原微生物, 单克隆抗体等进行测定, Acclaro 样本智能检测技术, 污染物测定报警分析, 可完成核酸, 蛋白定量, A260/A280、A260/A230 比值自动或手动测定, Lowry 蛋白测定等的分析结果输出自动化。</p> <p>2.可对少至 1ul 的微量样品进行快速测定。低波长下亦可准确检测蛋白质, 如</p>

		<p>205nm 下可准确检测多肽的浓度；检测范围更加宽泛，对于 dsDNA, 从 2ng/μl 到 27500ng/μl，不用稀释均可直接测量。</p> <p>3.波长精度: ≤±1nm;</p> <p>4.光谱分辨率: &lt;1.8 nm (FWHM at Hg 253.7 nm);</p> <p>*5.光程: 内含 0.03,0.05,0.1,0.2,1mm 5 个光程，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置，光程调节器不会暴露在空气中，避免灰尘，纸屑或液体进入生锈导致光程不准确；</p> <p>6.检测下限：2ng/ul (dsDNA)，0.06mg/ml (BSA)，0.03mg/ml (IgG)；</p> <p>*7.检测上限：27,500ng/ul (dsDNA)，820mg/ml (BSA)，400mg/ml (IgG)；</p> <p>8.检测重复性：0.002A (1.00mm 光程)或 1%CV；</p> <p>9.OD600 检测时，输入系数，可直接将 OD600 值转换成 cells/ml</p> <p>10.光吸收率范围（基座）：0-550A(相当于 10mm 光路径)；</p> <p>11.核酸检测周期：≤ 8s；耗时更短</p> <p>12.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；</p> <p>13.比色杯测量时：光柱高度：8.5 mm；控温精确，37 ± 0.5 °C；搅拌速度: 150 – 850 rpm;四种光径可供选择，分别为 1，2，5，10mm；吸光率范围：0.002 – 1.5；检测下限：0.4 ng/μl (dsDNA)；检测上限：750 ng/μl (dsDNA)；检测时间：&lt; 8s；</p> <p>14.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，保证得到精确的样本浓度；</p> <p>15.仪器操作：≥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,可免费下载电脑软件，用于分析和管理从仪器中导出的结果；</p> <p>*16.仪器内置 2048 CMOS 检测器传感器，在检测前对样品形成的液柱进行数码成像，保证检测的可靠性；</p> <p>17.仪器的无线局域网和蓝牙设备具备中华人民共和国工业和信息化部无线电管理局核准的《无线电发射设备型号核准证》；</p> <p>*18.仪器符合中华人民共和国计量法有关规定，获得国家质量监督检验检疫总局批准的计量器具型式批准证书；</p>
64	细胞转染仪	<p>1.适用细胞：贴壁细胞和悬浮细胞、包括难转染的血液系统细胞和干细胞以及原核细胞</p> <p>2*.转染体系：可进行 100ul 体系、20ul 体系 2 种规格转染，针对原核细胞使用</p>

		<p>20ul 体系进行转染；</p> <p>3*.实验操作：全球共享的细胞转染数据库，针对各种细胞包括原核细胞有优化好的实验条件数据库，无需优化；</p> <p>4*.有实验数据支持：外源基因可直接入核。转染速度快，最快转染 GFP 2 小时后即可观</p> <p>5.能提供转染的全套解决方案：包括电极杯、电极液和阳性对照质粒；</p> <p>6.转染物：质粒、RNA、蛋白及小分子化合物；转入细胞核的电转仪。</p> <p>7*.电极材料：使用高分子聚合物电极材料，非金属电极；电转过程无金属离子释放，无有毒成分释放，不产生细胞毒性。</p> <p>8*.仪器模块化设计，未来可添加模块以实现大量细胞转染（109 细胞/次）、贴壁细胞直接转染（如神经元、血管内皮细胞等）、高通量转染（96 孔和 384 孔转染）。</p> <p>9.电源：220 V，50-60 Hz，接地。</p> <p>10.主电源连接：欧盟或美国制式的插头。</p> <p>11.主电源电缆长度：不少于 1 米。</p>
65	实验用电脑	<p>1、CPU 系列 Intel I7, <math>\geq</math>I7-12700, 主频<math>\geq</math>2.1GHz</p> <p>2、CPU 线程数<math>\geq</math>20</p> <p>3、CPU 核数 <math>\geq</math>12 核</p> <p>4、内存<math>\geq</math>16GB, 频率 3200MHz, 类型 DDR4</p> <p>5、硬盘 M.2, NVME, <math>\geq</math>512GB</p> <p>6、机械硬盘规格：3.5, 转速 7200, 容量<math>\geq</math>1TB</p> <p>7、显卡：独立显卡, 容量<math>\geq</math>8g</p> <p>8、有线网卡</p> <p>9、串行端口(9 针)数量</p> <p>PCI-E x1 插槽数量<math>\geq</math>1</p> <p>PCI-E x16 插槽数量<math>\geq</math>1</p> <p>PCI 插槽数量<math>\geq</math>3</p> <p>HDMI 接口数量<math>\geq</math>1</p> <p>VGA 接口数量<math>\geq</math>1</p> <p>10、主机前端 USB3.0 接口数量<math>\geq</math>6</p> <p>主机后端 USB2.0 接口数量<math>\geq</math>2</p> <p>前端音频接口<math>\geq</math>1</p> <p>后端音频接口<math>\geq</math>1</p>

		<p>11、操作系统: <math>\geq</math>Windows 11</p> <p>12、配置清单:</p> <p>键盘*1、鼠标*1</p> <p>电源功率(W)<math>\geq</math>400W</p> <p>机箱尺寸<math>&gt;</math>15升</p> <p>质保期限: 3年</p>
66	显示屏	<p>1、最大分辨率(垂直): <math>\geq</math>1080</p> <p>2、低蓝光模式: 支持</p> <p>3、色深: 10bit</p> <p>4、显示器功能: 升降,旋转</p> <p>5、显示器尺寸(英寸): <math>\geq</math>23.8</p> <p>6、最大分辨率(水平): <math>\geq</math>1920</p> <p>7、刷新率: <math>\geq</math>60Hz</p>

## 第六章 投标文件格式

\_\_\_\_\_ (项目名称)

\_\_\_\_\_ (包号)

# 投 标 文 件

采购编号:

投标人: \_\_\_\_\_ (盖单位电子印章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或加盖电子签名章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 目 录

- (一) 投标函及开标一览表
- (二) 法定代表人身份证明及授权委托书
- (三) 货物的技术规格、数量、服务标准、验收等要求的响应
- (四) 售后服务支持能力
- (五) 投标人服务承诺
- (六) 商务、技术偏差表
- (七) 投标人评审资料
- (八) 其他材料

# 一、投标函及开标一览表

## (一) 投标函

致：\_\_\_\_\_(采购人名称)\_\_\_\_\_

1. 我方已仔细研究了\_\_\_\_\_项目\_\_\_\_\_ (包号) 招标文件的全部内容，愿按照招标文件中规定的条款和要求，完成本项目。投标总报价为(含税)(大写)：\_\_\_\_\_ (小写¥\_\_\_\_\_), 质量：\_\_\_\_\_。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 如我方中标：

(1) 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 随同本投标函递交的开标一览表属于合同文件的组成部分。

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。(如有)

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成本项目。

(5) 我方承诺不存在围标串标等违法行为。

4. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

5. \_\_\_\_\_ (其他补充说明)。

投标人单位名称：\_\_\_\_\_ (盖单位电子印章)

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字或加盖电子签名章)

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

## (二) 开标一览表

项目名称	
包号	
投标人名称	
投标总报价（含税） （大写）	
投标范围	响应招标文件要求
交货期	
交货地点	
质量标准	
质保期	
投标有效期	90 日历天（投标截止之日起）
其他声明：	

投标人单位名称：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或加盖电子签名章）

日 期： \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### (三) 分项报价一览表

项目名称:

包号:

序号	名称	品牌	产地	规格型号	单位	数量	单价 (元) (不含税)	单价 (元) (含税)	总价 (元) (含税)
1									
2									
3									
4									
5									
.....	.....								
投标总报价 (元) (含税)									

注:

1. 每包可根据产品数量增减表格。
2. 合同总价包括但不限于设备费、运至甲方指定地点的运输费、保险费、装卸等伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费（人为损坏的除外）、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用。
3. 本次采购预算价格及投标报价为含税价。

投标人单位名称: \_\_\_\_\_ (盖单位电子印章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或加盖电子签名章)

日期: \_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 二、法定代表人（企业负责人）身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人单位名称）的法定代表人（企业负责人）。

特此证明。

后附： 法定代表人身份证扫描件

投标人单位名称：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（包号）的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

（后附：法定代表人和委托代理人身份证扫描件）

投标人单位名称：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或加盖电子签名章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或加盖电子签名章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：投标人的法定代表人签署投标文件，则不需提交授权委托书。

### 三、货物的技术规格、数量、服务标准、验收等要求的响应

包括： 根据第五章采购需求说明所投货物技术性能参数、项目实施方案、生产供货保证体系与措施、质量保证体系与措施、技术支持及人员培训、备品备件提供情况、用户清单等。

投标人单位名称： \_\_\_\_\_ （盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人： \_\_\_\_\_ （签字或加盖电子签名章）

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 四、售后服务支持能力

详细说明提供售后服务支持的能力，包括服务机构（名称、地址、联系人和联系方式）、人员情况，对项目故障反应时间、售后服务时间等具体描述并提供相关数据和辅助资料供核实。

投标人单位名称：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或加盖电子签名章）

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 五、投标人服务承诺

技术参数中如要求提供承诺函，格式自拟。

## 六、商务、技术偏差表

### 商务、合同条款偏差表

项目名称:

包号:

序号	招标文件的商务、 合同条款	投标文件描述	完全响应	有偏离	偏离描述
.....	.....				

投标人单位名称: \_\_\_\_\_ (盖单位电子印章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或加盖电子签名章)

日期: \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注: 1. 投标人根据本招标文件的投标人须知及合同条款填写本表;

2. 对完全响应的条目在本表相应列中标注“√”。对有偏离的条目在本表相应列中标注“正偏离”或“负偏离”。仅可在“完全响应”及“有偏离”中选一标注,同时,当且仅当选取“有偏离”栏中加以标注后,才能在“偏离简述”栏中加以说明。

3. 正偏离是指应答的条件高于招标文件要求,负偏离是指应答的条件低于招标文件要求,正偏离项目不作扣分处理。

4. 投标人须完整填写响应表。如果未完整填写本表的各项内容则视作投标人已经对招标文件相关要求和内容完全理解并同意,其投标报价为在此基础上的完全价格。

5. 在买方与中标人签订合同时,如中标人未在投标文件“响应表”中列出偏离说明,无论已发生或即将发生任何情形,均视为完全符合招标文件要求,并写入合同。若中标人在合同签订前,以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同,则视作拒绝与采购人签订合同。

## 技术偏离表

项目名称：

包号：

招标文件 条目号	招标参数		偏差说明	描述说明	备注
	招标文件要求	投标文件响应情况			

投标人单位名称： \_\_\_\_\_ （盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人： \_\_\_\_\_ （签字或加盖电子签名章）

日 期： \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：： 不满足下列要求的，技术参数分可按评分表规定得最低得分

1. 表中“招标参数”招标文件一栏需严格按招标文件技术参数的顺序及内容逐项填写，不得私自修改技术参数。

2. 表中“招标参数”投标文件一栏投标人须根据所投产品此条款的实际技术参数，需逐项如实填写。

## 技术支持材料

投标人按照技术要求提供响应技术支持材料

## 七、投标人评审资料

### (一) 投标人基本情况表

投标人名称				
注册地址			邮政编码	
联系方式	联系人		电话	
	传真		网址	
组织结构				
法定代表人	姓名		电话	
成立时间				
营业执照号				
注册资金				
开户银行及账号				
经营范围备注				

投标人单位名称：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或加盖电子签名章）

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## (二) 企业资质信息

企业资质信息	
序号	资质等级名称

注：此处附营业执照副本原件彩色扫描件及按资格要求的资质附相关证明材料（扫描件）。

### (三) 投标人资格声明书

致: \_\_\_\_\_

在参与本次项目招标过程中,我单位承诺:

- (一) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (二) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (三) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (四) 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(重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚,不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动,但期限已经届满的情形);
- (五) 我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后,再参加该采购项目的其他采购活动的情形(单一来源采购项目除外);

上述声明真实有效,否则我方负全部责任。

投标人单位名称: \_\_\_\_\_ (盖单位电子印章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或加盖电子签名章)

日期: \_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

说明: 投标人承诺不实的,依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

#### (四) 其他响应材料

其他响应材料	
序号	材料名称

注：提供招标文件资格要求所需的其他材料（如为进口产品，投标人需要另提供制造商或其中国境内办事处或中国总代理经销商等有效授权人针对本项目的授权书）及投标人认为有必要递交的资料。

## 八、其他材料

### 1. 承诺书

致           (采购人)          ：

我方在此声明，我方以下事项进行承诺：

(1) 在本次招标采购中我公司无与其他投标人相互串通投标，或与采购人串通投标的行为；

(2) 在本次招标采购中我公司无向采购人或评标委员会成员行贿的手段谋取成交的行为；

(3) 在本次招标采购中我公司无出借或借用资质行为、在投标文件中所附资料（业绩、项目负责人资料等）无弄虚作假；

(4) 我公司没有处于被责令停产、停业、投标资格被取消状态；

(5) 我公司不采用非法手段获取证据进行质疑、投诉，在质疑、投诉过程中不提供虚假情况或进行恶意质疑、投诉。

(6) 我公司不存在联合体投标的情况。

(7) 投标文件不含有采购人不能接受的附加条件；

(8) 遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益；

(9) 响应招标招标文件约定付款方式；

(10) 我公司若收到中标通知书后 3 日内支付代理服务费

上述承诺内容如有不实，我公司愿意承担由此造成的一切法律责任，并承诺赔偿给采购人造成的损失。

特此承诺

投标人单位名称：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或加盖电子签名章）

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 2. 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在\_\_\_\_\_（项目名称）招标采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向采购方工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标人的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人单位名称：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或加盖电子签名章）

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 3. 小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料

#### (一) 中小企业声明函（货物）

（注：符合中小企业划型标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函）

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

1. （标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：符合中小企业划分标准（见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））；提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他小微企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

工业：从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

## **(二) 监狱企业证明**

(注：符合条件的监狱企业请提供本函，不符合的不提供本函)

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。

### **(三) 残疾人福利性单位声明函**

(注：符合条件的残疾人福利性单位请提供本函，不符合的不提供本函)

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\_\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（包号）的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：

#### 4. 政府采购节能、环保产品汇总表

序号	投报产品名称	制造商	品牌	型号 (应和清单内的 完全一致)	节能产品		环境标志产品
					是否属于强制采 购产品	节能标志 认证证 书号	认证证书编号
说明	我方提供的节能产品为第     期《节能产品政府采购清单》内的产品；我方提供的环境标志产品为第     期《环境标志产品政府采购清单》内的产品。						

投标人单位名称： \_\_\_\_\_ （盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人： \_\_\_\_\_ （签字或加盖电子签名章）

日期：        年    月    日

- 注： 1. 本表只填写属于政府采购节能或环保产品的投标产品， 无相应产品的本表可以不填。
2. 认证证书编号必须填写《节能产品政府采购清单》中的节字标志认证证书号、或《环境标志产 品政府采购清单》中的认证证书编号， 否则评委会不予认可。
3. 《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》均以国家有关部门公布的有效期内的内容为准， 否则评委会不予认可。

## **5. 其他与投标有关的响应材料**

投标人认为与此次评审及评分有关的非强制要求提供的材料，如设备业绩合同等。

## 第七章 政府采购政策

### 一、关于小微企业及产品

#### 1. 政府采购政策：

- 1.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）
- 1.2 《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）
- 1.3 《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）

#### 2. 证明材料

提供《中小企业声明函》，否则评审时不得享受相关中小企业扶持政策。

### 二、关于监狱企业

#### 1. 政府采购政策

《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）关于监狱企业：视同小微企业。

#### 2. 证明材料

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，否则评审时不予价格扣除优惠。

### 三、关于促进残疾人就业

#### 1. 政府采购政策

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）  
关于残疾人福利性单位：视同小微企业。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. 证明材料

提供《残疾人福利性单位声明函》，否则评审时不予价格扣除优惠。

## 四、关于节能产品

### 1. 政府采购政策：

1.1 《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）

1.2 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）

### 2. 证明材料

2.1 品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2 品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

## 五、关于环境标志产品

### 1. 政府采购政策：

1.1 《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）

1.2 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）

### 2. 证明材料

2.1 品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购环境标志产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2 品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购环境标志产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

**财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局**

**关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知**

财库〔2019〕9号

有关中央预算单位，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）、生态环境厅（局）、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、工信委、环境保护局、市场监管局：

为落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能（节水）产品、环境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境，现就节能产品、环境标志产品政府采购有关事项

通知如下：

一、对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。

二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的招标代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

三、逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和招标代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

五、加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

六、本通知自 2019 年 4 月 1 日起执行。《财政部 生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品 政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70 号）和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73 号）同时停止执行。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局

2019 年 2 月 1 日

## 关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕19号

有关中央预算单位，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政局、发展改革委：

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购 执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

## 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)	
		A02010601 打印设备	★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》(GB 32028)	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价》(GB 19762)	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 19577)，《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB 37480)	
			水源热泵机组 《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB 30721)	

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)	
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)	
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)	
			★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开放式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开放式冷却塔》(GB/T 7190.2)	
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)	
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)	
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)	
10	A020618 生活用电器	★A0206180203 空调机	A0206180101 电冰箱	《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)	
				房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
				多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
				单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
				A0206180301 洗衣机	《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850), 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
14	A031210 炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB 30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

## 关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕18号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

## 环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器	HJ2507 网络服务器	
		A02010104 台式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010105 便携式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010107 平板式微型计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010108 网络计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010109 计算机工作站	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010199 其他计算机设备	HJ2536 微型计算机、显示器	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
	A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器	
A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪		
3	A020202 投影仪		HJ2516 投影仪	
4	A020201 复印机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
5	A020204 多功能一体机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机	HJ472 数字式一体化速印机	
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）		HJ2532 轻型汽车	
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车	HJ2532 轻型汽车	
		A02030599 其他乘用车（轿车）	HJ2532 轻型汽车	
9	A020306 客车	A02030601 小型客车	HJ2532 轻型汽车	
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车	HJ2532 轻型汽车	
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机	HJ2531 工商业用制冷设备	
		A02052305 空调机组	HJ2531 工商业用制冷设备	
		A02052309 专用制冷、空调设备	HJ2531 工商业用制冷设备	
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木型制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷材(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属材料	A10039901 其他非金属材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门框			HJ/T 237 塑料门窗/GB459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

## 六、关于进口产品

### 1. 政府采购政策：

- 1.1 《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119号）
- 1.2 《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）

### 2. 备注

- 2.1 政府采购应当采购本国产品，不允许采购进口产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。
- 2.2 经财政部门审核同意，允许采购进口产品；优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。
- 2.2 根据财库[2007]119号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。
- 2.3 根据《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）规定，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当设定为进口产品。

## 七、统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$

					2000	
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业*	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明： 1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

企业划分指标以现行统计制度为准。

（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。