

河南省医学科学院儿童医学研究所2025年第一批科研仪
器设备采购项目

招 标 文 件

采购编号：豫财招标采购-2025-199



采 购 人：河南省医学科学院

采购代理机构：河南省伟信招标管理咨询有限公司

日 期：二〇二五年三月

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.hnnggzy.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.hnnggzy.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	5
第二章 投标人须知	8
第三章 资格审查、评标办法和标准	23
第四章 合同条款	31
第五章 采购需求	38
第六章 投标文件格式	91
第七章 政府采购政策	115

第一章招标公告

河南省医学科学院儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器设备采购项目 招标公告

项目概况

河南省医学科学院儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器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 (<https://hnsbgzyjy.henan.gov.cn/>) 获取招标文件, 并于 2025 年 4 月 9 日 9 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-2025-199
- 2、项目名称: 河南省医学科学院儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器设备采购项目
- 3、采购方式: 公开招标
- 4、预算金额: 8440300 元; 最高限价: 8440300 元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (2)20250270-1	河南省医学科学院儿童医学研究所2025 年第一批科研仪器设备采购项目包一	2559000	2559000
2	豫政采 (2)20250270-2	河南省医学科学院儿童医学研究所2025 年第一批科研仪器设备采购项目包二	1861300	1861300
3	豫政采 (2)20250270-3	河南省医学科学院儿童医学研究所2025 年第一批科研仪器设备采购项目包三	2056500	2056500
4	豫政采 (2)20250270-4	河南省医学科学院儿童医学研究所2025 年第一批科研仪器设备采购项目包四	1963500	1963500

- 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: 儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器设备采购 (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 90 日历天;
 - 5.3 交货地点: 采购人指定地点;
 - 5.4 质量要求: 合格 (符合现行国家、行业、地方相关规范要求);
 - 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”【投标人可通过“信用中国”网站（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【投标人可通过“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：2025 年 03 月 20 日至 2025 年 03 月 26 日每天上午 00:00 至 12:00 分，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（<https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）。

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 <https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/> 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：2025 年 04 月 09 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：2025 年 04 月 09 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(一)-6（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：延兴学

联系方式：0371-63952505

2. 采购代理机构信息

名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司

地址：郑州市郑东新区东风南路与创业路交叉口绿地中心北塔 16 楼

联系人：李小莉

联系方式：0371-60386152

3. 项目联系方式

联系人：李小莉

联系方式：0371-60386152

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：延兴学 联系方式：0371-63952505
1.1.3	采购代理机构	名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司 地址：郑州市郑东新区东风南路与创业路交叉口绿地中心北塔 16 楼 联系人：李小莉 联系方式：0371-60386152
1.1.4	项目名称	河南省医学科学院儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器设备采购项目
1.2	采购预算	采购预算人民币 8440300 元。其中： 包一：2559000 元 包二：1861300 元 包三：2056500 元 包四：1963500 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： 包一：2559000 元 包二：1861300 元 包三：2056500 元 包四：1963500 元
1.4.1	采购范围	儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器设备采购（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 90 日历天。
1.4.3	交货地点	采购人指定地点。
1.4.4	质量要求	合格（符合现行国家、行业、地方相关规范要求）。
1.4.5	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	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”【投标人可通过“信用中国”网站（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【投标人可通过“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。
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	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。
2.3.4	投标人确认收到招标文件修	收到招标文件修改 24 小时内，如未回函确认，采购人视为投标人收到招标文件修改内容。

	改的时间	
2.5	接收质疑函的方式和联系方式	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。 联系部门: 河南省伟信招标管理咨询有限公司 联系人: 李小莉 联系方式: 0371-60386152 通信地址: 郑州市郑东新区东风南路与创业路交叉口绿地中心北塔16楼
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	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。 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。
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	在公共资源交易系统中递交投标文件。 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。
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 https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/, 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	采购人或采购代理机构
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	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行保证金(履约保证金额为合同总

		额的 5%)
11	需要补充的其他内容	
11.1	招标代理服务费	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支付至合同金额的 100%，付款前中标方需提供付款申请和全额发票。
11.3	政府采购政策	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行办法》（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。 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 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。 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。 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。
11.4	特别说明	（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（https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/）”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。 （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。 （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。 （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。 （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。 （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。

	(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。 (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。 (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。 (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。 (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。进口设备的报价需包含货物本身价值、清关报关、商检、运输、安装调试等全部费用，不随汇率波动调整。 备注：因采购人为省属院校单位，具有部分产品免关税的资质，如果本项公告中所述允许接受进口产参与投标时，所投进口产品按照国家相关政策允许免税的，则报免关税后人民币价，如有加征关税产品，加征部分税费应计入投标报价，投标人（供应商）应具有国家规定的进出口资格，采购人不接受第三方免税代理。 (12) 各供应商在编制投标文件时，在资格审查材料模块中，上传所有资格审查要求材料，因自身原因导致无法查阅资格审查材料后果自负。
--	---

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）和中国政府采购网（www.ccgp.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的，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

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。该澄清在原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

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，**国产设备执行人民币含税价+进口设备执行人民币免税价（其中进口产品采购人具有免税资格）**。进口设备的报价需包含货物本身价值、清关报关、商检、运输、安装调试等全部费用，不随汇率波动调整。

备注：因采购人为省属院校单位，具有部分产品免关税的资质，如果本项公告中所述允许接受进口产参与投标时，所投进口产品按照国家相关政策允许免税的，则报免关税后人民币价，如有加征关税产品，加征部分税费应计入投标报价，投标人（供应商）应具有国家规定的进出口资格，**采购人不接受第三方免税代理。**

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（<https://hnszggzyjy.henan.gov.cn/>）》。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,给采购人造成的损失,中标人还应当对予以赔偿。

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,给采购人造成的损失,中标人还应当予以赔偿。

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;
- (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	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
2.1.2	形式性 审查标 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
2.1.3	符合性 审查标 准	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)	投标报价 30 分	投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×30。 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。 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%）。 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。 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、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。 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。

2.2.4 (2)	商务部分 20分	合同业绩 (3分)	投标人提供 2022 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，合同一方应为产品最终使用方，每提供一份完全符合要求的业绩得 1 分，最高得 3 分。
		质保期 (3分)	所有产品每延长一年加 1 分，本项最高得 3 分。注：延长不足 12 个月者，不加分。
		节能清单产品 (0.5分)	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。 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（ http://www.mof.gov.cn ）、中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn ）查阅。
		环保清单产品 (0.5分)	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。 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（ http://www.mof.gov.cn ）、中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn ）查阅。
		项目整体实施方案 (3分)	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： 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； 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； 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。
		售后服务方案 (7 分)	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： 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 7 分； 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 4 分； 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。
		服务承诺（含售后服务承诺）（3 分）	根据供货安全性、故障响应时间、售后服务等的服务承诺综合评价，分档赋分，优得 3 分，良得 2 分，一般得 1 分。
2.2.4 (3)	技术部分 50 分	技术参数 (40 分)	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，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。
		产品的技术先进性 (4 分)	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，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 1 分。
		产品质量性能	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

		(6 分)	行打分： 投标产品制造工艺、稳定性好、故障率低等的得 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。
			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。
注：上述评分项，如有缺项，该项为 0 分。			

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：

河南省医学科学院儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪
器设备采购项目

合 同 书

年 月 日

河南省医学科学院儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器设备采购项目

合同书

合同编号：

需方(甲方)：河南省医学科学院

供方(乙方)：

一、依据采购（招标/项目编号：_____）的招标（谈判）结果（，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，供方应向需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. 供方应向需方提供进口设备的报关和商检的资料。

4. 供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_____工作日。

四、交货地点：需方指定地点。

五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担：

1. 包装：供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：供方负责设备的运输、安装、调试，并提前告知需方安装时间，需方安排好安装场地。

3. 包装、运输、安装、调试的所有的费用由供方承担。

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，视为卖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。

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支付至合同金额的 100%，付款前中标方需提供付款申请和全额发票。

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%）

履约保证金的退还：另行约定

八、供方责任：

1. 产品品种、规格、质量不符合规定，由供方负责无条件更换，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。

2. 未按合同规定的数量交货，应照数补交，按延期交货处理。完不成合同任务，不能交货的，

应偿付需方应交货总值 10% 的违约金，该违约金不足以弥补需方的损失时，需方保留进一步索赔的权利。

3. 未按合同规定时间交货，每延期交货一天，应偿付需方以延期交货部分货款总额 0.2% 计的违约金。如果供方延期十个工作日还未完全提供需方所需货物，需方可以单方解除合同，且需方不承担任何违约责任，供方应承担违约责任。

4. 不符合合同规定的产品，在需方代保管期内，应偿付需方实际支付的保管、保养等费用。

5. 供方免费提供技术培训，保证需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，供方维修人员应在____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部中断，其中发生一切费用由乙方承担。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。否则，造成的损失从质保金中扣除，质保金不足以补偿需方的损失时，差额部分由供方向需方支付。

7. 质保期内，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，并向需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，设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq \text{设备开机率} < 98\%$ ，则免费保修期按 1: 3 延长；若 $80\% \leq \text{设备开机率} < 90\%$ ，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到长时间、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。

九、需方责任：

1. 需方要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给供方造成损失时，应赔偿供方实际损失。

2. 中途无故退货，应偿付供方以退货部分货款总额 1% 计的违约金。

3. 无故未按合同规定的验收办法和时间验收，应偿付供方因延期验收造成的损失；无故延期验收超过一个月即按中途退货处理。

4. 实行送货或代运的产品无故拒绝接货，应承担因此造成的损失和运输部门的罚金。

5. 货到合同约定交货地点一周内开始安装，若因需方自身原因导致安装延迟，每延迟一天向供方支付交货部分货款总额 0.2% 计的违约金。

十、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。

十一、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，交由需方所在地有管辖权的人民法院裁决。

十二、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。

十三、合同的转让

供方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

十四、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，需方执 份，供方执 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。

需方：河南省医学科学院

代表：

供方：

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（包一）

序号	设备名称	单位	数量	核心产品	是否进口产品	备注
1	A2 生物安全柜	台	4		否	
2	医用冷藏冷冻箱（2-8℃/-10~-25℃）	台	12		否	
3	医用冷藏箱（2-8℃）	台	3		否	
4	医用冷藏箱（2-8℃）	台	7		否	
5	医用冷冻箱（-20~-30℃）	台	7		否	
6	超低温-80℃冰箱	台	9		否	
7	液氮罐	台	2		否	
8	倒置显微镜	台	2	核心产品	否	
9	正置显微镜	台	1		否	
10	超净工作台	台	3		否	
11	全自动组织脱水机	台	1	核心产品	否	

采购清单（包二）

序号	设备名称	单位	数量	核心产品	是否进口产品	备注
1	单道移液器（1 套含 0.1-2.5μL、0.5-10ul、2-20ul、20-200ul、100-1000ul 共计 5 支）	套	17		允许进口	
2	八道移液器（0.5-10μL）	台	10		允许进口	
3	八道移液器（10-100μL）	台	10		允许进口	
4	电动移液枪(0.1-100mL)	台	8		允许进口	
5	掌上离心机	台	2		允许进口	
6	小型台式高速离心机	台	8		否	
7	小型台式高速冷冻离心机	台	8	核心产品	否	
8	恒温金属浴	台	2		允许进口	
9	恒温振荡金属浴	台	2	核心产品	允许进口	
10	高压灭菌器	台	1		否	
11	电子天平	台	3		否	
12	分析天平	台	1		否	
13	PH 计	台	3		否	
14	流量型智能蠕动泵	台	2		否	

采购清单（包三）

序号	设备名称	单位	数量	核心产品	是否进口产品	备注
1	WB 蛋白胶电泳仪（整套，含转膜）	套	8		否	
2	蛋白转印系统	台	2		允许进口	
3	梯度 PCR 仪	台	6		允许进口	
4	荧光定量 PCR 仪	台	1	核心产品	允许进口	
5	二氧化碳培养箱	台	4		否	
6	真空吸液器	台	5		否	
7	多功能酶标仪	台	1	核心产品	否	
8	低速平衡离心机	台	2		否	

采购清单（包四）

序号	设备名称	单位	数量	核心产品	是否进口产品	备注
1	流式细胞分析仪	台	1	核心产品	否	
2	纯水仪	台	1	核心产品	允许进口	
3	迷你离心机	台	16		否	
4	涡旋震荡仪	台	16		否	
5	磁力搅拌器	台	2		否	
6	96 孔板迷你离心机	台	2		否	
7	电热恒温水浴锅（3 孔）	台	3		否	
8	生化培养箱	台	1		否	
9	脱色摇床	台	8		否	
10	3D 旋转混匀仪	台	1		否	
11	电热恒温鼓风干燥箱	台	1		否	
12	无耗材高通量全自动细胞计数仪	台	2		否	
13	动物低氧培养箱	台	1		否	
14	核酸电泳仪（套）	套	4		否	
15	凝胶成像分析系统	台	1		否	
16	超灵敏化学发光成像系统	台	1		否	
17	恒温振荡培养箱	台	2		否	

技术参数（包一）

序号	设备名称	技术参数
1	A2 生物安全柜	1、Ⅱ级 A2 型生物安全柜，30%气体外排，70%气体循环； 2、单人或双人操作，工作区宽度$\geq 1100\text{mm}$； 3、前窗 10 度倾角设计，视角更大，方便操作，更具人性化； *4、整个柜体外壳为一体焊接成型，非拼接打胶密封结构，最大限度减少泄漏，所有污染部位均应处于负压状态或被负压通道和负压通风系统包围； 5、具有气流隔断技术，沿玻璃门上沿缝隙有负压气流阻断保护，防止工作区内外气体交互；需要提供证明资料； 6、凹盘式工作台，防止液体倾洒后外溢；凹盘深度$\geq 1.5\text{cm}$，在频率 10Hz 和 10kHz 之间的振动净振幅不超过 $5\mu\text{m}(\text{rms})$；工作台面中心加载 23kg 压力后，台面不产生变形； 7、主过滤器：采用超高效过滤器 ULPA，过滤效率$\geq 99.9995\% @ 0.12\mu\text{m}$，工作区洁净度等级 10 级，满足正常使用条件下的温度、湿度、耐腐蚀性和机械强度的要求，滤料为超细玻璃纤维，其中可能释放的物质不对人员、环境和设备产生不利影响；可扫描检测过滤器的滤过物在任何的漏过率$\leq 0.01\%$，不可扫描检测过滤器检测点的漏过率$\leq 0.005\%$； * 8、前窗玻璃：使用光学透视清晰、清洁和消毒时不对其产生负面影响，单层防紫外线钢化玻璃同时覆一层防爆膜，增强玻璃的抗冲击性和防紫外线的能力，实现对操作人员最大强度的保护。单层玻璃厚度不低于 6mm；玻璃门采用手动升降，不得采用电动升降玻璃门，防止突发断电无法关闭玻璃门； 9、标配 4 只万向脚轮，4 只底脚不锈钢材质，高度可调，调节螺栓内置，无裸露螺纹，清洁方便，防止微生物滋生； 10、负压通道专门设计异物过滤装置，防止纸屑等异物通过负压通道进入风机/过滤器影响产品正常运行； 11、风机：高性能静音风机，提供稳定的气流模型和层流，高性能风机有效延长过滤器的使用寿命，具有自动调节风速功能，保持恒风速，保证试验样本和人员的安全； 12、风速：下降风速$\geq 0.28\text{m/s}$；流入风速$\geq 0.55\text{m/s}$； 13、安全柜的噪声$\leq 65\text{dB}(\text{A})$； 14、人员保护：碘化钾法测试，前窗操作口的保护因子$\geq 1 \times 10^5$；需出

		具权威第三方检测机构按 GB41918-2022 标准进行人员保护测试合格的检测报告； 15、产品保护：在琼脂培养皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过 5CFU；需出具权威第三方检测机构按 GB41918-2022 标准进行产品保护测试合格的检测报告； 16、交叉污染保护：在琼脂培养皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过 2CFU；需出具权威第三方检测机构按 GB41918-2022 标准进行交叉污染保护测试合格的检测报告； 17、实时数字显示设备运行情况，其中下降气流流速和流入气流流速同时显示，记录安全柜的整体运行时间，UV 灯的运行时间，高效过滤器的运行时间，运行状态全部显示，一目了然； 18、风压传感器，可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。同时可实时监测过滤器阻力，数字显示过滤器剩余使用寿命，在使用寿命剩余 10%时自动提示； *19、智能联锁控制设计，配备两个磁吸合开关，稳定可靠，免维护，使用寿命长。打开前窗玻璃后，紫外灯应自动关闭，风机、照明灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和荧光灯自动关闭；保护人员安全； 20、一键式预约紫外灯消毒时间，在班前班后两个时段自动运行；只需预约一次，安全柜生命周期内无需再次预约，紫外灯按照预约时间自动开启消毒功能； *21、12V 直流 LED 照明灯，低电压使用更安全，工作效率高，比较节能且使用寿命长，没有紫外线，没频闪，能保护视力，低碳环保等优点，安全柜的平均照度$\geq 1100\text{LX}$； 22、有开门高度警示功能，高精度定位，开门超高或过低均有声光报警提示； 23、有监测气流波动功能，气流波动超过 20%有声光报警提示； 24、有关门监测功能，未关严门有声光报警提示； *25、具有国家药监总局颁发的三类医疗器械注册证书,符合最新国标 GB41918-2022 要求，需出具权威第三方检测机构按 GB41918-2022 标准进行测试合格的检测报告； 26、生产企业需通过 ISO9001 ISO13485 ISO14001 ISO45001 认证； 27、具有 RS485 数据接口（选配），需提供见证资料。
--	--	--

2	医用冷藏冷冻箱（2-8℃/-10~-25℃）	1、有效容积：有效容积$\geq 470\text{L}$；冷藏室容积$\geq 268\text{L}$，冷冻室容积$\geq 201\text{L}$； 2、整体结构：立式双门设计，都为发泡门设计；保温材料采用 LBA 硬质发泡，无 CFC 聚氨酯发泡，保温性能优； 3、材质：箱体采用喷涂钢板材质，内胆采用钣金内胆； 4、温度控制：微电脑控制，触摸按键，大屏幕 LED 显示，可同时显示冷藏、冷冻室温度。冷藏室控制显示精度 $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$，冷冻室控制、显示精度 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$，冷藏室温度范围 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$，冷冻室温度范围 $-10\sim -25^{\circ}\text{C}$，用户可自行调节温度； *5、核心组件：采用品牌压缩机，品牌风机，碳氢制冷剂，节能环保，制冷效果佳，质量可靠、性能稳定、使用寿命长；并能提供铭牌证明； *6、门体结构：采用发泡门设计，满足避光保存要求，保温性能优；门体采用低于 90° 自关，90° 以上悬停设计，防止用户忘记关门、便于用户取拿存储物； *7、双压缩机、双制冷系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用； *8、温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证箱体温度冷藏室均匀性$\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$，波动性$\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$； 9、安全系统：具有蜂鸣报警和灯光闪烁两种报警方式（报警时，报警灯光及代码同时闪烁），标配远程报警接口；多重故障报警类型，可实现高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警、开门报警、电池电量低报警，可以选配 485 接口； 10、数据存储：选配 USB 接口模块，温度数据可存储十年，实现温度数据的可追溯性，不必插入 U 盘等外接设备即可实现数据的自动存储。用户需求数据时，可以插入 USB 自动导出数据。 11、数据打印：选配针式温度记录打印机，冷藏、冷冻室同时打印；可实现实时打印、定时打印，并有追溯打印功能，打印数据信息可保存一年； 12、温度监控：产品配两个测试孔，方便客户接入温度监控设备 13、箱内配置：冷藏室配有 3 个蘸塑搁架；冷冻室配有 3 个蘸塑搁架，可以选配 3 个抽屉； 14、柜内照明：内设 LED 照明灯，高亮节能，柜内试剂一目了然； 15、固定移动：产品配有 4 个脚轮和 2 个平衡底脚，移动方便，固定可靠； 16、安全保障：冷藏室、冷冻室各配置一个锁扣，每个锁扣均可外挂锁，
---	------------------------	--

		满足多人管理的安全要求； 17、运行安全：当冷藏或者冷冻室传感器损坏后，自动进入安全运行模式并报警，压缩机按照周期启停运行； 18、停电报警：内置大容量电池，满足产品断电后继续显示箱内的实时温度，持续时间至少 24 小时； 19、冷藏室配置自动化霜功能，不必人工除霜； 20、当门打开，冷藏内灯亮，内风机停，保障箱内温度稳定，实现节能降耗。 21、换热设计：冷冻室为隐藏蒸发器设计，箱内空间利用率高，冷冻室双重密封，结霜少； *22、物联通讯：产品标配 WiFi（可改制替换为 485 接口），用户可通过接口连网，冰箱运行温度数据及报警信息可传至云平台通过手机端提醒。
3	医用冷藏箱 (2-8℃)	1、采用立式设计，存放方便，节省空间；有效容积≥1030L。 2、箱内温度控制在 2~8℃ 范围内，数码管温度显示，显示精度 0.1℃； * 3、风冷设计，保证箱内温度维持在标定的温度范围内。温度均匀度±1℃，设定温度默认 5℃。 4、两个测试孔设计，满足用户根据实际需要检测箱内温度； 5、14 层可调搁架设计，满足用户存放要求，更充分利用空间； 6、三层钢化玻璃，智感除露降低传热效率，32℃、80%湿度下无凝露； * 7、玻璃门采用边框电加热结构，控制方式受箱内温度和环境湿度双重自主控制，智感除露，避免不必要的加热，降低能耗，日能耗仅为 2.2kwh。 8、90° 开门悬停设计，方便取药，45° 自关门设计，解除用户开门后忘记关门的后顾之忧。 9、报警功能齐全：高低温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警，冷凝器脏堵报警，两种报警方式（声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警）； 10、进口品牌压缩机，12V 直流静音冷凝散热风机，整机噪音低于 38dB，安全、节能、可靠；* 11、后备电池，满足断电后报警并继续显示箱内温度 24 小时需求； 12、7 路传感温度控制：上温、下温、化霜、控制、冷凝器脏堵、环温、环湿；有效保证

		温控的准确性；* 13、箱内设置 4 个照明灯，实现全域照明，开门灯自动亮起，关门自动关闭，也可外部通过独立灯开关控制，更加方便用户使用。* 14、标配：USB 接口，可记录十年的温度数据，方便追溯查询； 15、产品标配远程报警接口，可连接报警器到其他房间实现报警功能。 16、可选配 RS485，预设 Modbus 协议，可实现多台设备组网，随时监控冷藏箱运行状态。 17、可选配针式打印机，多种打印方式，记录间隔可调 18、标配 WIFI 物联模块，通过手机 APP 程序，远程监控设备状态，查看温度情况及报警情况。* 19、箱内下部可选配 2 个药筐，提高冷藏箱空间利用率。* 20、双锁结构，更安全、更放心。 21、四个万向脚轮，配备两个固定底角，搬运、摆放设备更方便。 22、配备价目条，方便标识物品，方便摆放。 23、产品具备医疗器械注册证。 24、产品具备第三方性能检测报告。 25、产品具备 CQC 节能环保认证，UL 能源之星认证 26、DIN13277 性能认证 27、产品具备 CE/UKCA 认证
4	医用冷藏箱 (2-8℃)	1. 有效容积≥400L； 2. 产品箱内温度 2~8℃，风冷设计，采用循环风冷背吹，使箱内温度更加均匀。 3. 温度控制：电脑板控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内温度恒定控制在 2℃-8℃，调节增量为 0.1℃，分辨率 0.1℃。显示温度可选择检测温度或者仿生温度； *4. 报警功能齐全，多种故障报警（高低温报警、传感器报警、电池电量低报警、开门报警、断电报警、制冷系统故障报警）；四种报警方式：声音报警、灯光报警、远程报警、云平台报警。 5. 冷凝水汇集后自动蒸发，免除人工处理冷凝水的烦恼。 6. 具有远程报警功能，可连接报警器到其他房间实现报警功能。 7. 配备脚轮，灵活，可移动、可通过底脚固定。 8. 冷凝风机：名牌冷凝风机，高效节能，低噪音，使用寿命长。 9. 材料：箱体采用喷涂钢板，内胆 PS 吸附内胆，有效抗菌防腐蚀。 *10. 门体：电极式加热玻璃门，实现 32℃ 环温、85%湿度条件下无凝露；

		自关门功能，防止使用过程中门关不严的情况。 11. 多层搁架设计，可实现物品分类存取。 12. 产品照明灯：采用 LED 冷光源，功耗低，亮度高，更好的方便观察。 *13. 门体带门锁，同时在侧面增加锁扣，可配置挂锁，双重安全保障。 *14. 具有后备电池设计，断电后仍可持续显示箱内温度及声光报警 24 小时，且电脑板具有断电记忆功能，报警声音可取消。 15. 选配打印机功能，温度数据可实现实时打印、定义时间段打印、追溯打印功能。可选配 485 接口。 16. 选配 USB 存储功能，可存储十年内温度数据，实现产品全生命周期的温度记录。 *17、标配 WIFI 功能，配合手机 APP 使用，实时监控冰箱运行情况。 *18，整机噪音 41 分贝以下，提供安静的工作环境； *19，产品具备 CE 认证；产品具备能源之星认证；产品具备国家级节能环保认证
5	医用冷冻箱 (-20~-30℃)	1、有效容积>290L, 温度范围-10° C~-30° C 可调节； 2、微电脑控制，LCD 数码管显示箱内温度，显示精度 0.1℃； *3、具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、环温高报警、断电报警、门开报警； *4、具有多种报警方式：声音蜂鸣报警、数字闪烁报警、符号闪烁报警，远程报警接口； *5、多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行； *6、具有断电报警功能，且在产品断电后能有数字温度显示≥24 小时； *7、采用 HC 环保制冷剂和制冷系统，明确制冷剂用量，制冷剂用量符合国家安全标准, 可燃制冷剂不能高于 150g； *8、根据低温保存箱国家标准 GB/T 20154 要求，低温保存箱铭牌上要标注制冷剂的详细名称及装入量； *9、采用碳氢节能压缩机，更节能环保； *10、德国 EBM 风机，高效制冷，使用寿命更长； *11、设定-30℃的特性点温度均匀性±3℃，全温区温度均匀性±5℃以内； *12、立式单门结构，密封保温效果好，环保节能； 13、内藏式蒸发器设计，PCM 内胆，防腐蚀，制冷快； *14、箱内大空间，搁架间距上下可调，便于存放不同尺寸的物品；

		*15、门锁+锁鼻一体式手把门锁设计，即可一把钥匙一把锁，又可外加挂锁，可随意配置任意挂锁，实现多人管理； *16、脚轮+底脚设计，便于移动和锁定；
6	超低温-80℃冰箱	1、箱内温度 -40℃~-86℃可调 2、微电脑控制，10 寸高性能 LCD 电容屏，直观显示箱内温度、环境温度、输入电压和温度曲线等数据，显示精度 0.1℃，可连接 wifi 实现网络功能； 3、具有运行指示灯，正常运行显示绿色，出现报警或故障显示红色或黄色； 4、具有多种故障报警，高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温超标报警、断电报警、开门报警、电池未连接报警、A/B 系统故障报警；具有报警方式，声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警； 5、多重保护功能，开机延时保护、过电流保护、显示屏密码保护、断电记忆数据保护； 6、采用 HC 环保制冷剂，制冷效率高，节能环保； 7、根据低温保存箱国家标准 GB/T 20154 要求，低温保存箱铭牌或标签上要标注制冷剂的详细名称及装入量； *8、2 个进口品牌变频压缩机； 9、稳定运行功率≤700W，输入功率≤1200W。 *10、25℃环温时，耗电量应≤8Kw. h/24h，提供符合 CNAS、ILAC 资格的第三方机构报告； *11、箱内温度均匀性要求≤3℃，提供符合 CNAS、ILAC 资格的第三方机构报告； 12、25℃环温，降温至-80℃，所需时间≤6 小时，提供符合 CNAS、ILAC 资格的第三方机构报告； *13、采用双系统，单系统故障，另一系统可保持箱内温度≤-80℃，提供符合 CNAS、ILAC 资格的第三方机构报告； *14、单系统温度均匀性≤3℃，提供符合 CNAS、ILAC 资格的第三方机构报告； *15、冰箱具有良好的快速降温性能，内外门全开门一分钟降至-75℃，耗时≤35min，提供符合 CNAS、ILAC 资格的第三方机构报告； *16、冰箱具有良好的保温性能，空载断电从-80℃保温至-50℃，大于等于 290min，提供符合 CNAS、ILAC 资格的第三方机构报告； *17、产品噪音（声功率级）≤60 分贝，提供符合 CNAS、ILAC 资格的第三

	三方机构报告。 18、产品具有节能、环保证书； 19、一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁（四把钥匙）及双挂锁；选配电磁锁（打卡或指纹）； 21、4 个发泡内门并带密封条设计，外门 4 层密封，整机共计 5 层密封，保温效果好； 22、使用真空隔热材料 VIP+PU 整体发泡，VIP 厚度$\geq 25\text{mm}$； 23、内胆为电镀锌板喷粉，防腐蚀，导热快； 24、节能风机，智能控制风机开停，高效节能。 25、具有可加热平衡孔模块，可满足短时间内连续开门。 25、具三个测试孔，方便实验使用和监控箱内温度。 26、具有内置 5V 冷链供电系统，确保用电安全，减少外部布线，降低故障风险。 27、电脑版配置大容量存储空间，实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据，且可通过 USB 数据接口端口导出全部数据，格式 excel 和 PDF 可选，实现数据的可追溯性； 28、标配 RS485 数据接口，可同计算机网线连接，实现数据通讯； 29、标配物联模块，手机 APP 实时监控冰箱运行状态； 30、具有留言/记事本功能，方便多用户共用一台冰箱时，相互之间留言，以及自己创建记事本，备忘，可实现无纸办公； 31、具有数据上传/下载功能，可以通过 USB 接口上传和下载箱内温度数据、报警记录以及事件记录等； 32、具有参数自动配置功能，可通过 USB 接口上传和下载配置文件，将一台冰箱的设置参数和数据等信息复制到其它冰箱； 33、具有事件记录功能，产品能够记录开门事件、密码修改、设置修改、账户登录等信息，且所有记录信息能够下载到电脑上，实现数据分析存档； 34、标配单机版样本管理功能，可对大类样本存放位置和数量进行统计、管理； 35、选配可升降托盘，在冰箱存放样本时可进行临时存放； *36、标配锂电池，保障冰箱断电后，温度显示及冰箱报警功能运行 37、人性化设计文件夹和置笔盒，方便用户临时存放资料； 38、有效容积：$\geq 728\text{L}$，整机装箱量（2ml 冻存管容量）50000 份样本； *39、具有全面的资质认证：产品具有医疗器械注册证书、能源之星证
--	---

		书、CE/UL 证书，产品符合 part11 认证； *40、配备 15 个 304 不锈钢冻存架。
7	液氮罐	1、最大可贮存样品（2ml 冻存管）≥ 2400 个 *2、每个冻存管提桶冻存盒数≤ 4 个 3、每盒冻存管数（100 格/盒）≥ 100 个 *4、提桶数量：≥ 6 个 5、容积：$\geq 65L$ 6、口径：$216 \pm 2mm$ 7、外径：$681 \pm 5mm$ *8、高度：$760 \pm 10mm$ 9、空重$\leq 41KG$ *10、静态液氮日蒸发量$\leq 0.78L$ *11、静态液氮保存期≥ 83 天 *12、材质及表面喷涂工艺：内外胆均为铝合金材质，外表面采用耐低温且附着力极佳的喷塑工艺； 13、配置智能监测系统：罐内温度和罐内液位高度实时测量，并发送报警信息； 13.1、温度传感器：Pt100，测量范围：$-200^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$； *13.2、液位传感器：电容传感器，测量精度：1mm； 13.3、液位传感器测量范围：罐体底部到顶部，测量误差$\pm 10mm$； *13.4、无须外接电源，实时显示温度、液位数据，通过中继器发送信息到云服务器，可通过短信、邮件、APP 实时发出报警信息； 14、可选配运输小车，方便室内移动； *15、标配双锁锁盖，方便多人管理样本，确保样本安全； *16、证书：提供该型号或同系列型号国家低温容器质量监督检验中心《检验报告》和 CE 证书（复印件加盖制造商公章）。
8	倒置显微镜	一、用途：主要用于高端科研，以动植物的组织切片或细胞为实验材料，可利用明场，相差观察组织或细胞。 二、技术指标： 无限远光学系统：高性能光学系统，高分辨率、高反差、高色还原；国际标准齐焦距离 45mm。 观察方式：具有明场、相差观察方式； 总放大倍数：40x-400x； *观察镜筒：三目镜筒，高眼点设计，目镜筒 360 度自由旋转，实现 35mm

	观察高度调节；视场数$\geq 20\text{mm}$，倾角 45 度；瞳距 48-75mm 可调； 调焦：带扭矩调节装置, 调焦行程 15mm。 *载物台：载物台采用内嵌式设计，稳固、牢靠，陶瓷涂覆台面；载物台尺寸$\geq 200 \times 239\text{mm}$； 物镜转盘：$\geq 4$ 孔物镜转盘； *聚光镜：工作距离$\geq 72\text{mm}$，数值孔径≥ 0.3； *目镜：10X 目镜，视野数$\geq 20\text{mm}$；两个目镜均具有屈光度校正功能； 透射照明系统： 同时配备双光源 6V 30W 卤素灯和 LED 长寿命冷光源，可随意更换光源； *2 位相差滑块，具有与全套物镜相适应的相差装置； *物镜：针对倒置显微镜应用优化的高性能平场消色差相差物镜 平场消色差物镜 4X，数值孔径≥ 0.10，工作距离$\geq 12\text{mm}$； 平场消色差相差物镜 10X，数值孔径≥ 0.25，工作距离$\geq 4.4\text{mm}$； 长工作距离平场消色差相差物镜 20X，数值孔径≥ 0.30，工作距离$\geq 4.6\text{mm}$； 长工作距离平场消色差相差物镜 40X，数值孔径≥ 0.50，工作距离$\geq 2.7\text{mm}$ 13. 成像系统 13.1. 有效像素：≥ 2000 万 13.2. 芯片类型：Sony 1/1.7 “背照式 CMOS 传感器，双层降噪技术，具有超高的灵敏度以及超低噪声 13.3. 数据接口：利用 USB3.0 数据传输技术实现数据传输，视频传输快速而而稳定 13.4. 色彩还原技术：采用 Ultra-Fine™ 硬件 IPS 视频流引擎确保颜色精准再现 13.5. 最大图像分辨率：4000x3000 13.6. 图像速度：25 幅/秒@4000x3000，50 幅/秒@2048x1080 13.7. 曝光时间：0.1ms~15s 13.8. 像素大小：1.85umx1.85um 14. 图像分析处理软件 14.1. 采集图像：支持多种型号专业 CCD，支持 TWAIN 接口，界面直观，操作容易，使用户更加容易的集中精力关注生物试验过程。 14.2. 具有 HDR（High Dynamic Range）高动态范围获取功能，保证充分获取到细节图像。
--	---

		14.3. 调节亮度、对比度、伽玛值以及灰度显示范围，并可以单独调节 RGB 各通道的亮度，方便地对图像添加伪彩色、改变色彩模式等功能，可以改变图像分辨率、旋转图像等各种操作。 14.4. 对单荧光通道图片做色彩合成，方便显示多染标本的图像。 14.5. 可对多幅视野相邻的图像做大图拼接，实时获取高分辨率大视野图像。 14.6. 可以测量直线长度、曲线长度、矩形面积、圆面积、周长、角度等多个参数，并把测量结果输出到 EXCEL，并于后期分析处理。 14.7. 可以对不同 Z 轴平面的图像进行景深扩展，从而获取多层面的清晰图像。 14.8. 可以自动对图像切割、测量、计数、荧光强度分析等。可以选择面积、周长、角度等多种测量方式，所有的测量结果可以导出到 EXCEL 表格，以便进行后期的其他分析和存档等。 15. 图像处理工作站：配置不可低于：i5 处理器，16GB 内存，1TB 机械硬盘，1GB 独立显卡，27 英寸 4K 高清液晶显示器。Windows 64 位系统。 三、配置清单： 倒置显微镜主机 1 台 三目镜筒 1 套 10 倍目镜 1 对 平场消色差物镜 4x/10x/20x/40x 各 1 个 2000 万成像系统 1 套 图像工作站 1 套
9	正置显微镜	一、用途：可观察普通染色的切片，适合染色切片观察等广泛生命科学领域的研究。 1. 光学系统： *1.1 采用高性能的 IC2S 无限远光学系统，高分辨率、高反差、高色还原。 1.2 国际标准的 45mm 物镜齐焦距离； 1.3 不用化学药品的绿色环保防霉技术。 2. 主机：符合人机工程学原理的高性能主机，配备精确定位的四位物镜转换器，国际标准的 W0.8 接口。 *3. 目镜观察筒：使用极为舒适的 25° 观察筒视角，视场直径 20mm. 铰链式观察筒，可上下翻转，瞳距调节范围：48mm~75mm；双眼点，眼点高度，380~415mm；观察筒可 360 度旋转，方便指导或讨论。

		4. 目镜：10 倍目镜，视场数 20；双眼屈光度可调；带目镜罩 2 只。 5. 载物台：陶瓷覆涂机械载物台，载物台面积 75mm×40mm； 6. 调焦机构：谐波齿轮精细同轴粗微调焦机构，内置免调节防下滑机构，不使用易损坏的外调节松紧调节环，调焦行程 15mm，调焦精度 0.5mm/圈。 *7. 照明系统：3W，5600K LED 长寿命冷光源，亮度可调节。 8. 聚光镜：非摆动式多功能聚光镜：NA≥0.9 9. 物镜：配备 4 个高性能物镜 9.1 平场消色差物镜 4x 9.2 平场消色差物镜 10x 9.3 平场消色差物镜 40x 9.4 平场消色差物镜 100x 10. 成像系统 10.1. 有效像素：≥2000 万 10.2. 芯片类型：Sony 1/1.7 “背照式 CMOS 传感器，双层降噪技术，具有超高的灵敏度以及超低噪声 10.3. 数据接口：利用 USB3.0 数据传输技术实现数据传输，视频传输快速而稳定 10.4. 色彩还原技术：采用 Ultra-Fine™ 硬件 IPS 视频流引擎确保颜色精准再现 10.5. 最大图像分辨率：4000x3000 10.6. 图像速度：25 幅/秒@4000x3000，50 幅/秒@2048x1080 10.7. 曝光时间：0.1ms~15s 10.8. 像素大小：1.85umx1.85um 11. 图像分析处理软件 11.1. 采集图像：支持多种型号专业 CCD，支持 TWAIN 接口，界面直观，操作容易，使用户更加容易的集中精力关注生物试验过程。 11.2. 具有 HDR（High Dynamic Range）高动态范围获取功能，保证充分获取到细节图像。 11.3. 调节亮度、对比度、伽玛值以及灰度显示范围，并可以单独调节 RGB 各通道的亮度，方便地对图像添加伪彩色、改变色彩模式等功能，可以改变图像分辨率、旋转图像等各种操作。 11.4. 对单荧光通道图片做色彩合成，方便显示多染标本的图像。 11.5. 可对多幅视野相邻的图像做大图拼接，实时获取高分辨率大视野
--	--	--

		图像。 11.6. 可以测量直线长度、曲线长度、矩形面积、圆面积、周长、角度等多个参数，并把测量结果输出到 EXCEL，并于后期分析处理。 11.7. 可以对不同 Z 轴平面的图像进行景深扩展，从而获取多层面的清晰图像。 11.8. 可以自动对图像切割、测量、计数、荧光强度分析等。可以选择面积、周长、角度等多种测量方式，所有的测量结果可以导出到 EXCEL 表格，以便进行后期的其他分析和存档等。 12. 图像处理工作站：配置不可低于：i5 处理器，16GB 内存，1TB 机械硬盘，1GB 独立显卡，27 英寸 4K 高清液晶显示器。Windows 64 位系统。
10	超净工作台	1. 产品类型：双人单面洁净工作台 2. 气流模式：垂直层流 3. 外形长度：≤1370mm 4. 工作区长度：≥1300mm 5. 工作台面高度：800±10mm 6. 工作区洁净度：100 级 7. 操作台面平均菌落数≤0.5CFU（皿●0.5h） 8. 工作区风速：0.2-0.4m/s 三挡可调 9. 工作区内部照度：≥300LX 10. 噪声：≤65 分贝 11. 采用知名品牌防潮、阻燃玻璃纤维高效过滤器（HEAP） 12. 具有初效预过滤器，不使用工具即可更换，有效延长高效过滤器寿命 13. 前窗钢化玻璃材质，厚度≥6mm 14. 工作台面选用 304 不锈钢材质，外缘凸起设计，防止液体倾洒时溢出 15. 内嵌式照明，眼睛不疲劳：采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳 16. 2 个电源插座，具有防溅功能，防水防尘等级不低于 IP44 17. 三位互锁，紫外灯与照明灯、前窗三位互锁功能，屏蔽误操作风险 18. 具有联动功能，开门后自动开启荧光灯，方便实验准备工作；关门后风机自动关闭，防止风机空转不对外做功而产生过热现象 19. 紫外杀菌延时启动，远离紫外线伤害：紫外灯开关按下后，声光提醒操作者及时离开，延时 10 秒钟后紫外灯点亮，保护操作者免受紫外

		照射伤害 20. 可预设紫外灯自动点亮时间，方便班前班后自动消毒 21. 紫外灯延时启动时间、杀菌时间长短、预约启动时间、风机档位等可按用户使用习惯自行设置；设置完成后，微电脑自动记忆用户使用习惯，方便用户使用 22. 电控元件全部布置在正面面板内，与人体视线等高，使用简单的常规工具即可开启，维修保养时无需移动设备 23. 底座设有 4 个万向脚轮和固定底脚，方便移动和定位
11	全自动组织脱水机	1、用户交互：全中文彩色液晶触摸显示屏≥ 12 英寸，观察角度三挡可调，多角度显示更方便；主界面以动画方式显示脱水程序，清晰显示所有的步骤详情和进度。试剂布局和实际的试剂布局位置对应，方便查看。 2、操作台面：操作台面采用大理石设计，表面光滑，方便日常清洁； *3、单个组织缸容量：≥ 300 个组织包埋盒。 4、组织样本蓝：方形不锈钢，至少具有≥ 2 种不同规格大小可选，从而方便放置于不同大小的包埋机中； *5、组织缸开关盖方式：采用电子锁自动进行锁紧和打开，具有双重触发装置，确保缸盖锁紧的安全和可靠性；拒绝采用手动滑动或旋转式机械锁。 *6、组织缸盖：缸盖可加热，室温-70°C 可调，具有铁氟龙镀层，防止液体在缸盖内壁上发生冷凝，减少试剂的交叉污染，耐腐蚀，清洁方便。 *7、液位监测：单个组织缸内具有≥ 3 个传感器，检测液位精准可靠；可在一篮和两篮液位之间进行切换，匹配不同的试剂量，便于减少试剂用量。 *8、传感器类型：拒绝采用光学液位传感器； 提高设备可维护性。 *9、石蜡缸：石蜡缸≥ 4 个，采用便于清洁拆卸的抽屉式结构，全部石蜡缸并排位于组织处理缸的正下方，便于石蜡的彻底排放；其中 3 个反应石蜡缸$\geq 4\text{L}$，1 个备用蜡缸$\geq 5\text{L}$。 *10、石蜡纯化功能：具有石蜡清洁纯化功能，能够有效分离石蜡中的溶剂污物，提升石蜡使用寿命；提供设备功能证明图片或专利证书。 11、试剂瓶放置方式：所有试剂瓶必须采用抽插式设计，方便操作人员自由抽出和推入，进行清洁试剂瓶内沉淀杂质； 12、试剂瓶数量：试剂瓶数量≥ 13 只，试剂瓶最大容量$\geq 5\text{L}$；采用透明仓门可见全部试剂瓶。 *13、试剂瓶识别功能：所有试剂瓶具有内置智能识别模块，能够自动

	检测试剂瓶信息状态，方便管理试剂；提供试剂瓶识别功能证明图片。 *14、酒精浓度检测功能：组织缸内置浓度检测传感器，能够进行酒精等试剂的浓度检测；浓度误差$\leq 2\%$。 15、试剂瓶检测：具有位置探测和蓝光照射功能，可实时监控试剂瓶是否插入到位，保证脱水程序能正常运行；同时，试剂瓶身具有≥ 3个液位刻度标识，在背景蓝光透射下，方便液位观察。 16、温度设置：试剂温度范围为室温-65°C可调，控温精度$\pm 1^{\circ}\text{C}$。石蜡应设置安全最低温度具有$\geq 50^{\circ}\text{C}$。最高可达75°C。 17、脱水程序：用户可编辑脱水程序，可存储脱水程序数量≥ 100个，每个程序最多有13个步骤。 *18、清洗程序：≥ 3种清洗程序，且清洗完必须具备自动进行烘干功能，确保组织缸清洁更彻底。 *19、清洗二甲苯预热功能：清洗二甲苯试剂瓶底部拥有加热模块，可设置在$40-55^{\circ}\text{C}$内恒温，提升清洗效果和效率。 20、灯光提示：正面中央有灯光提示功能，绿色表示设备处于正常运行，黄色表示设备处于自检状态，红色表示设备处于预警状态，直观了解机器运行状态。 21、搅拌功能：具有常压、加压、真空、加压和真空交替等四种辅助脱水功能，同时具有搅拌功能，可自行设置搅拌的时间间隔和是否开启搅拌功能。 *22、流体控制系统：应用陶瓷材料制作多向旋转阀，使用陶瓷旋转阀可以减少粘连组织掉落的脂肪或石蜡杂质，极大的减少管道或阀孔堵塞的风险。（提供旋转阀材质证明文件） *23、报警方式：具有本机报警和远程报警、监控功能。 *24、本机报警具有≥ 2种以上（包括但不限于灯光、声音、文字）报警方式。 *25、远程报警监控功能具有≥ 2种以上监控方式（包括但不限于网页、微信小程序、APP三种方式进行监控），实时了解设备运行状态，报警推送方式具有≥ 2种以上（包括但并不限于短信、邮件、微信、电话等）推送报警信息和维修指引。（提供报警以及监控软件的运行界面截图） 26、试剂质控功能：可以对包埋盒数量、试剂使用次数、使用天数、试剂浓度等设置阈值，多维度监测试剂状态，提示更换试剂。 27、试剂自动轮换功能：每次更换石蜡或同一种试剂后，系统将以正确的顺序（根据清洁度由低至高排列）自动使用试剂，无需手动轮换试剂
--	---

		瓶位置。 28、试剂自动补液功能：石蜡或脱水试剂不足时，可以进行自动补液，保障本次脱水程序的顺利完成。 *29、一键换液功能：机身具有单独的试剂抽、排液口，可轻松进行一键自动化完成试剂的更换，试剂抽排液后自动运行管路清洗，降低试剂污染；提供功能证明材料。 30、断电记忆保护功能：断电时可自动记忆当前运行步骤，在电源恢复后，系统自动运行剩余步骤时间，保证样本安全。 31、程序自检功能：每次程序运行前自检，自动检查设备主要功能部件参数，并以弹窗形式提示自检详情和进度，自检通过后，自动运行所选脱水程序。（提供自检弹窗界面图片） *32、双气泵系统：设备拥有≥ 2个气泵，一个主泵正常工作，一个备用泵在主泵失效的情况下自动接替主泵的工作。（提供专利证书或其他证明材料） *33、部件监控功能：设备应具有≥ 4种监控功能，基础监控功能应包括压力监控、温度监控、流量监控、元器件监控。持续监控设备功能和性能运行参数，实时了解关键部件的寿命期以及使用频次等信息，提前预知和预警，提升设备稳定性。提供图片等证明材料。 34、温度范围$-10^{\circ}\text{C} \sim -86^{\circ}\text{C}$可调节，有效容积$\geq 15\text{L}$（低温转运部分）。 35、电源即可满足交流 220V/50Hz，进行市电长期固定存储，又可满足直流 24V 车载电源运输使用； 36、25°C环温，从环温到达-80°C，降温速度≤ 2.2小时。
--	--	---

技术参数（包二）

序号	设备名称	技术参数
1	单道移液器（1套含 0.1-2.5uL、0.5-10uL、2-20uL、20-200uL、100-1000uL 共计 5 支）	1、一套包含 5 支，规格量程可选：0.1-2.5 uL，0.5-10 uL，2-20uL，20-200uL，100-1000uL， 2、卓越人体工程学设计，重量轻 3、显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI） 4、可整支高温高压灭菌，操作更安全 *5、须有弹性吸嘴设计 *6、须有密度调节窗口 *7、四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察 8、不同量程范围移液器的操作按钮颜色不同， *9、不准确度和不精确度要求： 0.1-2.5uL 移液器体积增量$\leq 0.003uL$， 0.25uL 时不准确度$\leq \pm 15\%$，不精确度$\leq 6.0\%$； 1.25uL 时不准确度$\leq \pm 3\%$，不精确度$\leq 1.5\%$； 2.5uL 时不准确度$\leq \pm 1.5\%$，不精确度$\leq 0.7\%$ 0.5-10uL 移液器体积增量$\leq 0.015uL$， 1uL 时不准确度$\leq \pm 3\%$，不精确度$\leq 1.8\%$； 5uL 时不准确度$\leq \pm 1.5\%$，不精确度$\leq 1\%$； 10uL 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.5\%$ 2-20uL 移液器体积增量$\leq 0.025uL$， 2uL 时不准确度$\leq \pm 5\%$，不精确度$\leq 2\%$； 10uL 时不准确度$\leq \pm 1.5\%$，不精确度$\leq 0.6\%$； 20uL 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.5\%$ 10-100uL 移液器体积增量$\leq 0.15uL$， 10uL 时不准确度$\leq \pm 3.0\%$，不精确度$\leq 1.0\%$； 50uL 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.3\%$； 100uL 时不准确度$\leq \pm 0.8\%$，不精确度$\leq 0.2\%$ 20-200uL 移液器体积增量$\leq 0.25uL$， 20 uL 时不准确度$\leq \pm 2.5\%$，不精确度$\leq 0.7\%$； 100uL 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.3\%$； 200uL 时不准确度$\leq \pm 0.6\%$，不精确度$\leq 0.2\%$ 100-1000uL 移液器体积增量$\leq 1.5uL$，

		100 uL 时不准确度$\leq\pm 3.0\%$，不精确度$\leq 0.6\%$； 500uL 时不准确度$\leq\pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.2\%$； 1000uL 时不准确度$\leq\pm 0.6\%$，不精确度$\leq 0.2\%$。
2	八道移液器 (0.5-10 uL)	1、规格量程：0.5-10 uL 2、卓越人体工程学设计，重量轻 3、显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI） 4、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全 *5、伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性 *6、需有密度调节窗口，适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体，通用性更广泛 *7、四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察 8、采用坚固耐用，耐高温抗腐蚀材质 9、不同量程范围移液器的操作按钮颜色不同，易于辨认和装配吸头 *10、多道移液器具备独立活塞设计，每个通道可单独拆卸，灵活性更高，节省维修成本 11、具有通道数字标识，确保同一方向移液 *12、不准确度和不精确度要求： 0.5-10uL 移液器体积增量$\leq 0.01\mu\text{L}$， 1uL 时不准确度$\leq\pm 8.0\%$，不精确度$\leq 5.0\%$， 5uL 时不准确度$\leq\pm 4.0\%$，不精确度$\leq 2.0\%$， 10uL 时不准确度$\leq\pm 2.0\%$，不精确度$\leq 1.0\%$
3	八道移液器 (10-100 μL)	1、规格量程：10-100uL 2、卓越人体工程学设计，重量轻 3、显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI） 4、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全 *5、伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性 *6、需有密度调节窗口，适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体，通用性更广泛 *7、四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察 8、采用坚固耐用，耐高温抗腐蚀材质 9、不同量程范围移液器的操作按钮颜色不同，易于辨认和装配吸头 *10、多道移液器具备独立活塞设计，每个通道可单独拆卸，灵活性更高，节省维修成本 11、具有通道数字标识，确保同一方向移液

		*12、不准确度和不精确度要求： 10-100u1 移液器体积增量$\leq 0.1\text{u1}$， 10u1 时不准确度$\leq \pm 3.0\%$，不精确度$\leq 2.0\%$， 50u1 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.8\%$， 100u1 时不准确度$\leq \pm 0.8\%$，不精确度$\leq 0.3\%$
4	电动移液枪 (0.1-100mL)	*1、适用于 0.1—100ml 体积范围的移液管 2、新的阀门系统更精确控制半月形液面，从而可以更精确地分液 3、符合人体工程学设计，重量轻，用力平衡的设计，操作舒适，无疲劳 *4、根据手指的用力大小来调节液流快慢，管内液面容易控制 *5、吸液速度快：放液 25 ml 所取时间不高于 5 秒 *6、单指掌控吸液和排液过程 7、一次充电可工作不少于 7 小时，充电时也可使用 8、移液器的适配器和过滤托架可高压灭菌 *9、有效的压力补偿可防止液体蒸汽引起的腐蚀 10、配有 0.45μm 的滤膜、小巧的壁挂式支架、充电器 11、包装盒内提供挂壁式支架，含有移动式支架，通用电源适配器，适用范围广 12、吸液嘴拆卸方便，内含平衡系统防止液体进入助吸器造成腐蚀 *13、优化的洗液速度设计，既适用于大体积移液管，也可进行重力操作放液，防止溅射 14、先进的锂电池，工作时间长，可进行≥ 2000 次移液，充电时也可使用 15、大型背光指示灯，显示电池状态
5	掌上离心机	*1、转速 (rpm) : > 13300 2、离心力 (rcf$\times g$) : > 12000 *3、面板控制：按钮和数字显示，用户可以直接输入转速、相对离心力和半径修正值，并在离心过程中改变参数值 4、速度显示：rpm/rcf 可相互转换 5、速度控制：单独的瞬时离心键，可瞬时离心 6、时间控制：最长 30min 7、加速与减速控制：加/减速幅 rpm: 100，最大加速时间（秒）：≤ 13，最大减速时间（秒）：≤ 13。 8、样品温度：气流导向设计，保持样品低温水平，最高转速时，温度

		升高仅为 12℃ 9、转子：12 ×1.5/2ml 铝制转子一个 10、转子材料：铝制转子，可高温高压灭菌 *11、转子盖：不锈钢材料，离心结束后，盖子自动开启，防止样品过热，提高工作效率 *12、配件多样性：可选配 PCR8 联管转子，适配器适用于 0.2mlPCR 管、0.4ml 微量离心管、0.5ml 微量离心管 13、电机类型：免维护无碳刷变频电机 *14、噪音：<50 dBA 15、电源：230V/50-60Hz，内置式电源，节省空间 16、功率：70W *17、仪器尺寸：<23.0×24.0×13.0 cm 18、仪器重量：≤4.5kg 19、具有国际认证：CE
6	小型台式高速离心机	*1、最高转速：>15000 rpm，可从 100rpm 以 100rpm 递增 2、最大离心力（rcf）：>21000×g *3、最大容量：10 x 5 mL，12 x PCR 联管、96x PCR 管 4、铝制转子，金属材质转子盖，离心结束后可自动开盖。 *5、时间控制：15s-9h59min，可连续离心；具有离心完成后计时功能，便于样品管理 *6、转子使用寿命可达 180,000 个循环（cycles）或 25 年，确保安全使用、正常维护保养的情况下主机使用寿命无限制 7、噪音：<51dB 8、须有定速计时功能，让用户获得可重复的结果，提高离心机的可比性 *9、具有≥10 档加速/减速程序，≥3 个快捷程序键 *10、面板控制：可不少于五位数字显示转速 11、达到 15000rpm 以上所需时间不超过 15 秒，从转子最大转速降低到 0 所需时间不超过 15 秒 12、速度控制：单独的瞬时离心键，可做瞬时离心 13、安全性能：运行结束后自动开盖，防止样品预热；自动失衡识别；标配气密性离心转子，生物安全性高 *14、尺寸（长×宽×高 cm）：<25×40×25，节省实验空间 15、配置：

		15.1、高速离心机主机一台 15.2、24×1.5/2ml 气密性金属材质角转子一个（含金属材质转子盖，转速：≥15050rpm，离心力：≥21300×g，提供国际第三方认证的气密性转子盖证书） 15.3、转子更换扳手一个
7	小型台式高速冷冻离心机	*1、最高转速：≥15050rpm，可从 100rpm 以 100rpm 递增 2、最大离心力（rcf）：≥21300×g *3、最大容量：10 x 5 mL，12 x PCR 联管、96x PCR 管 *4、需提供第三方认证的气密性转子证书 5、铝制转子，金属材质转子盖。 *6、时间控制：不少于 30s-9h59min，可连续离心；具有离心完成后计时功能，便于样品管理 *7、转子使用寿命可达 180,000 个循环（cycles）或 25 年，确保安全使用、正常维护保养的情况下主机使用寿命无限制 8、温控范围：-10℃至 40℃，不使用离心功能且离心机盖关闭时，认可持续制冷，保持温度稳定 9、噪音：<54dB *10、需要定速计时功能，达到设定转速开始即使 11、具有冷凝水槽设计，防止腐蚀腔体 *12、面板控制：可五位数字显示转速 13、达到 15000rpm 以上所需时间不超过 15 秒，从转子最大转速降低到 0 所需时间不超过 15 秒 14、速度控制：单独的瞬时离心键，可做瞬时离心 15、安全性能：自动失衡识别；标配气密性离心转子，生物安全性高 *16、快速预冷功能，从室温（21℃）降至 4℃小于 10 分钟 17、配置： 17.1、高速冷冻离心机主机一台（含盛液盘一个） 17.2、24×1.5/2ml 气密性金属材质角转子一个（含金属材质转子盖，转速：≥15050rpm，离心力：≥21300×g） 17.3、转子更换扳手一个
8	恒温金属浴	1、基本应用：加热/ 制冷 *2、温控范围：室温以下 25℃-105℃ 3、最低和最高温度设定：-10℃ / 105℃（使用 12mm 加热模块和冻存管加热模块时，可将温度设为 105℃）

		*4、最大温控精确性：$\leq \pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$，在 $20 - 45^{\circ}\text{C}$ 下 5、温度均一性：$\leq \pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$，在 $20 - 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下（加热模块所有位置） *6、最大加热速率：$\geq 8^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$；最大制冷速率：$\geq 5\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$，$105\text{ }^{\circ}\text{C}$ 与室温之间 7、计时：15 秒至 99:30 小时，可连续运行 8、可选配的热盖可防止形成冷凝水，提高温度均一性，确保检测结果 *9、加热模块具有独立传感器控制，达到最佳温控精准性和均一性 *10、程序： 10.1、可编辑 ≥ 13 个程序 10.2、≥ 5 个预设温度按键（$4\text{ }^{\circ}\text{C}$、$16\text{ }^{\circ}\text{C}$、$37\text{ }^{\circ}\text{C}$、$56\text{ }^{\circ}\text{C}$ 和 $95\text{ }^{\circ}\text{C}$） 10.3、可编程：$\geq 4$ 个编程等级 11、配置： 11.1、恒温金属浴主机一台 11.2、$24 \times 1.5\text{ml}$ 加热模块一个
9	恒温振荡金属浴	1、混匀最高频率 $> 2,800\text{ rpm}$（由模块决定） *2、具有二维混匀操控技术以可控的、二维圆周运动方式混匀液体，实现样品在反应管和工作板中快速而有效的混匀 *3、须有防溅射技术能有效防止管盖润湿和交叉污染 4、热盖可防止形成冷凝水，提高温度均一性，确保检测结果 5、须有传感器控制的加热模块具有最佳温控精准性和均一性 *6、须有快速更快模块技术便于快速更换加热模块，模块具有自动识别功能 7、预设程序按键和温度按键，操作更简便 8、从 $5\text{ }\mu\text{L}$ 到 50 mL，可在所有通用样品管和工作板中进行加热、混匀和制冷 *9、温控范围：最低：室温以下 13°C，最高：100°C 10、最低和最高温度设定：$1^{\circ}\text{C} / 100^{\circ}\text{C}$ 11、最大温控精确性：$\leq \pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$，在 $20 - 45^{\circ}\text{C}$ 下 12、温度均一性：$\leq \pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$，在 $20 - 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下（加热模块所有位置） *13、最大加热速率：$\geq 6^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$；最大制冷速率：$\geq 2.3^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$，$100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至室温之间 14、混匀振度（直径）：$\geq 2.8\text{ mm}$ 15、计时：15 秒至 99:00 小时，可连续运行 *16、程序：

		16.1、可编辑 ≥ 16 个程序 16.2、≥ 4 个快速程序按键（预设、可重写） 16.3、可编程：≥ 4 个编程等级 17、电源：220 V - 240 V $\pm 10\%$, 50 Hz - 60 Hz 18、配置： 18.1、恒温混匀仪主机一台 18.2、96 孔 PCR 板加热模块（含盖子）一个 18.3、（$24 \times 1.5\text{ml} + 12 \times 1.5\text{ml}$）加热模块一个 18.4、热盖一个
10	高压灭菌器	一、技术参数要求 1.*灭菌胆尺寸（内径*深度）容积：$\geq \Phi 370 \times 730$、$\geq 78\text{L}$ 2.内胆材质 SUS304 内胆喷砂后进行电化学抛光，减少细菌附着面积。 3.锅盖开启方式：一键式上掀盖 4.*灭菌最高设定温度 138°C 5.灭菌范围 $105-138^{\circ}\text{C}$ 6.溶解温度 $50-100^{\circ}\text{C}$ 7.保温温度 $40-60^{\circ}\text{C}$ 8.设定时间范围：灭菌，融化：0-999 分钟, 连接保温：1-72 小时, 预约灭菌：0-99 小时 9.显示精度：0.1°C 10.程序模式：四类预置灭菌模式分别针对固体、液体样品琼脂。 11.灭菌精度图形显示。 12.压力表显示范围 $-0.1-0.5\text{mpa}$ 13.智能功能：定时启动功能、自动排气控制、饱和蒸汽检测、自检验系统、记忆存储系统 14.温度传感器 PT1000 15.*标配冷却风扇缩短灭菌时间，带 USB 接口。 16.*安全装置：压力安全阀，防止干烧，门锁安全连锁装置，腔盖关闭检测系统，过压检测，超温检测，漏电短路检测 17.*具有压力传感器；双温度传感器，可以检测气温和水温。 18.调整沸点：可根据海拔高度调整沸点温度 19.缺水保护：标配水位传感器，独特的软件控制防干烧技术，双重保护。

		20.*要求压力表可拆卸：压力表卡扣式设计，支持现场拆卸校验。 21. 电源（50/60HZ）、220V 16A。
11	电子天平	1. 采用新一代紧凑型数字式应变片称重传感器技术，一体化的传感器和补偿线路使得称量更加快速、稳定、可靠； 2. 采用具有良好耐腐蚀、抗冲击性能的 ABS 工程塑料，确保天平结构的轻便、坚固； 3. 清晰的显示屏和键盘按键设计，方便用户使用； 4. 外置校准砝码，确保称量结果的准确性； 5. 标配 USB 接口一个，方便连接打印机、电脑、蓝牙等外围设备，轻松实现数据传输； 6. 自动关机设置，方便天平使用； 7. 内置电池盒，支持$\geq 20-30$ 小时的电池操作时间，满足客户在多种环境下的称量需求； 8. 具有简单称量、百分比称量、计件称量、动态称量、加减称量等内置应用程序； 9. 具有过载保护功能，有效避免误操作过载导致的天平受损； 10. 内置称量、计件、差重等≥ 10 种应用程序，能够对称量数据进行统计分析。 11. 技术参数： 11.1 最大称量值：$\geq 620\text{g}$ 11.2 可读性：$\leq 0.01\text{g}$ 11.3 典型重复性：$\leq 7\text{mg}$ 11.4 典型线性偏差：$\leq 6\text{mg}$ 11.5 典型灵敏度偏移：$\leq 25\text{mg}$ 11.6 典型稳定时间：$\leq 1.5\text{s}$ 11.7 秤盘尺寸：$\geq 160*160\text{mm}$ 11.8 天平尺寸：$\geq 253*177*74\text{mm}$
12	分析天平	一、功能特点： 1. 采用全新电子线路，配备高速 CPU 及专用芯片，快速获得准确称量结果 2. 多级数字滤波和补偿技术，优化天平在不同称量条件下的称量性能 3. 标配五块玻璃防风罩及防静电底板设计，有效避免静电对称量结果

		的影响, *4. 清晰明亮的超大数字背光 LCD 混合触摸显示屏,让您在所有工作环境中都能轻松读取 5. 前直水平调节脚和水平指示器,方便观察和调节水平,时刻确保水平状态 6. 超大去皮键设计,便于用户的称量操作 7. 动态图形显示,直接显示天平已使用的称量范围 8. 可读性缩位功能,快速获得稳定称量结果 9. 主键触发的自动内部或外部砝码校准,确保始终获得准确称量结果 10. 天平机架标配塑料保护罩,避免散落样品的腐蚀和对天平表面的损伤 11. 下称钩设计,满足客户特殊应用需求 12. 内置应用程序:配方称量、求和称量、动态称量、计件称量、密度测定、百分比称、检重称量、统计称量、自由因子称量中应用程序 13. 可将称量结果直接传输至 Excel 等开放式应用程序,传输过程自动开始无需其它辅助软件 14. 内置 USB 的通讯接口,方便连接打印机和电脑等外围设备 *15. 全金属底座,有良好的抗过载能力和保护功能 16. 易于清洁的防风罩设计,可以快速拆卸玻璃防风罩,进行清洁处理 二、技术参数 1. 量程: $\geq 220\text{g}$ 2. 可读性: $\leq 0.1\text{mg}$ 3. 典型重复性: $\leq 0.08\text{mg}$ 4. 典型线性偏差: $\leq 0.06\text{mg}$ 5. 秤盘尺寸: $\geq \Phi 90\text{mm}$ 6. 灵敏度偏移: $\leq 0.5\text{mg}$ 7. 秤盘尺寸: $\geq \Phi 90\text{mm}$ 8. 稳定时间: $\leq 2\text{s}$
13	PH 计	技术参数: 1、测量范围: pH: $0\sim 14.00$; mV: ± 1500; 温度$^{\circ}\text{C}$: $-5\sim +105$ 2、精度: pH: ± 0.01 mV: ± 0.4 温度$^{\circ}\text{C}$: ± 0.2 3、分辨率: pH: ± 0.01 mV: ± 0.1 温度$^{\circ}\text{C}$: ± 0.1 4、温度补偿范围: 自动温度补偿 5、校正方式: 最多三点校正

		6、外型尺寸： 230mm×120mm×80mm 7、电源： AC 适配器 产品特点： 1. 自动温度补偿 2. 最多 3 点校准存储 3. 全自动显示电极斜率及使用状态 4. 自动识别 3 组 16 种缓冲液 5. 校准只需按一个键, 简单方便 6. 稳定符号, 表示读数已达稳定 7. 同步显示 pH、温度和缓冲液 8. 直接以 mV 或 pH 方式读取测量值 9. 配送三合一电极
14	流量型智能蠕动泵	1. 4.3 寸彩色液晶屏显示，形象直观； 2. 触摸屏配合按键操作，带来良好的用户体验； 3. LF-Touch-OS 软件系统，高效稳定，具有良好的人机交互模式，方便产品定制升级； 4. 具有启停、正反转、全速、回吸、状态记忆等标准功能;可直接输入流量或转速参数； 5. 具有流量和时间工作模式； 6. 精确的流量控制和显示，微步算法保证不同设置的分装精度； 7. 向导式的流量校正功能，简单易用； 8. 具有延时启动和定时停止功能； 9. 独特的回吸功能，有效防止液体滴漏； 10. 时间分配预存五组分配参数； 11. 智能温控功能，根据环境自动调节散热，让设备始终处于最佳状态； 12. WIFI 控制功能，可通过雷弗 APP 软件，实现远程操作，并具有停机报警、更换泵管提醒等监测功能（选配）； 13. 外部模拟量调速，外控信号控制启停、正反、分装，外控信号物理隔离； 14. RS485 通讯，兼容 Modbus 协议，支持多达 80 条编程指令，方便与各种控制设备连接； 15. 开放多个控制参数，适于 ODM 定制应用； 16. 电路板加喷三防漆工艺，达到防尘防潮效果； 17. 超强的抗干扰特性，宽电压设计，适用于复杂的供电环境；

	18. 新颖的不锈钢外壳，易清洁，有效防止各种有机溶剂的侵蚀。 19. 流量范围：0.00023~750mL/min 20. 转速范围：0.1~150 rpm 21. 转速分辨率：0.1rpm 22. 转速精度误差：<±0.2% 23. 延时启动时间：1秒~999时59分59秒 24. 定时停止时间：1秒~999时59分59秒 25. 运行时间：0.10~99.99秒/分/时，时间单位可调 26. 间隔时间：0.1~999.9秒/分/时，时间单位可调 27. 循环次数：1~999次，0为无限循环 28. 外控信号输入：(1)启动\停止：无源触点、外控输入电平（5~24V） 29. (2)正转\反转：无源触点、外控输入电平（5~24V） 30. (3)转速调节：模拟量0~5V、0~10V、4~20mA可设置 31. 外控信号输出：启动\停止：电平信号（跟随输入电压） 32. 正转\反转：电平信号（跟随输入电压） 33. 转速状态：模拟量0~5V 34. 外控数字通讯：RS485通讯，兼容Modbus协议，DB15外控接口 35. 电源电压：AC100~240V，50Hz/60Hz 36. 功率：<40W 37. 工作环境：环境温度0~40℃、相对湿度<80% 38. 防护等级：IP31 39. 外形尺寸(长×宽×高)：292X160X183mm 40. 驱动器重量：4.5 kg 41 配置：YZ15泵头和14号软管,2通道
--	---

技术参数（包三）

序号	设备名称	技术参数
1	WB 蛋白胶电泳仪（整套，含转膜）	1. 用途：用于蛋白质聚丙烯酰胺凝胶垂直电泳实验，可适应变性凝胶电泳和天然凝胶电泳。提供微型胶的快速、高质量的印迹转移。可在 1 小时内转移 2 块 7.5 × 10cm 的胶。带有冷却装置，可吸收转移过程产生的热量。 *2. 同一槽内可同时进行 4 块 SDS-PAGE 凝胶的电泳实验 3. 胶面积：≥8 × 7 cm；短玻璃板：≥10 × 7 cm；长玻璃板：≥10 × 8 cm *4. 玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶 *5. 灌胶系统：平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶，弹簧杠杆设计使得软橡胶衬垫产生良好的密封性 6. 上样引导装置：防止泳道的遗漏上样或重复上样 7. 电泳梳：特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可避免在灌胶过程时的空气接触，保证均一的凝胶聚合 *8. 模块化：可换置转印（western blot）等模块 9. 参数设置灵活。可以 200V 电压转移，仅需 1 个小时，也可以 30V 过夜转移。 10. 在低压下也能获得高效、稳定的转移 11. 具有超冷却芯和水循环装置，可用于酶（4℃）或高强度转移，即使进行 24 小时的转移也不存在缓冲液消耗的问题 12. 阴极用涂有铂的钛作成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场 13. 缓冲液体积：≥450ml；胶容量：≥2 块小胶 14. 输出范围：电压 10-300 V；电流 4-400 mA；功率 75 W（最大） *15. 输出类型：恒压、恒流、恒功率，可定时 1-999 分钟 16. 有暂停/继续功能 *17. 有断电后自动恢复功能 *18. 输出插孔 4 对并联，可同时对四个同类型的电泳槽进行电泳 *19. 安全标准：通过 EN-61010，CE 标准
2	蛋白转印系统	*1、转印通量：4 块小胶或 2 块中型胶；2 个转印盘设计，可运行 2 个独立的转印程序。

		2、使用便捷：有即用型转印耗材包，无需人工准备缓冲液和膜。 *3、转印速度：5 分钟内完成 2 块小胶的转印；10 分钟内完成 4 块普通小胶或 2 块中型胶的转印。 4、电源：整合型电源 5、用户界面：显示屏程序化操作，可实现在无人照看下的程序自动运行监控；有预设程序帮助指导实验设计，并可根据实际需要人为修改程序并存储调用（25 个程序）。 6、电极设计：6 弹簧配合板式电极设计，确保压力及场强均一。 7、电极设计：6 弹簧配合板式电极设计，确保压力及场强均一。 8、更快、更高通量的转印：在 7 分钟内转印标准小型或中型凝胶；高效转印大/小分子量蛋白质；单次运行能够转印 1-4 块小型凝胶或 1-2 块中型凝胶；各运行之间无需冷却期。 9、无需缓冲液或转印膜制备：即用型转印包，无需缓冲液或薄膜制备；可用于 NC 膜或 PVDF 的转印包；转印包中含有专利缓冲液。 10、灵活开放系统：可选择快速预设程序，或手动输入转印条件；兼容传统的半干转印耗材，可进行 30 分钟的半干转印；兼容各种凝胶类型和浓度比例；可由用户自定义并储存程序。 11、环境友好：耗材对环境无害，无需废物处理成本 12、坚固耐用：耐用的聚碳酸酯外壳；阳极镀铂和阴极不锈钢能够重复使用，且便于清洗；使用周期试验弹簧确保了可重现性；紧凑型手柄设计，便于移动。
3	梯度 PCR 仪	1. 用于体外核酸片段扩增 * 2 标准反应模板：96-well 0.2 ml 反应板或 96 个 0.2ml PCR 管 *3 最大升降温速率：≥4℃/秒 4 实验设置：自带预设程序，方便程序优化，同时升降温速率可调，可实现 Touchdown 功能，一次实验可编辑多轮多次循环 * 5 动态温度梯度：具有动态控温梯度技术，不同排可实现不同升降温速率，保证退火时间一致，退火温度数量≥6，每个退火温度下样品数量≥10 个，非 Touchdown 功能，方便实验优化。 6 温度梯度范围：35 - 100℃；温差范围：1 - 25℃ 7 温度范围：5-100℃，可 4℃保存 PCR 产物，用于下游实验 8 温度精度：±0.5℃设定温度 9 温度均匀性：±0.5° C（孔间温度差），在 40 秒内达到目标温度 *10 需配备液晶显示屏，保证实时控制实验过程，显示屏尺寸≥5 英寸

		11 内存容量：仪器自身可存储至少 500 个反应程序，此外可使用 U 盘扩展内存 12 接口：文件管理：先进的文件管理模式，采用个性化文件夹及 USB 闪存，易于保存和备份程序；1 个 USB
4	荧光定量 PCR 仪	*1、检测通道：≥6 个 2、试剂耗材完全开放：可使用 0.2ml 单管、八联管、96 孔板，支持各种临床试剂 3、适用于多种荧光方法，如 Taqman, Molecular Beacon, FRET 探针, SYBR Green I 等 4、样品容量：96×0.2ml 5、反应体系：10-50μl *6、光源：≥6 个，每个通道一个独立光源，例如：四通道四个光源独立激发，避免光路互相干扰。 7、检测器：≥6 个，光电倍增管或者光敏二极管 8、升降温速度：≥5℃/秒 9、加热模块温控范围：4-100℃ 10、热盖温控范围：30-110℃ *11、触屏用户界面：屏幕可根据用户使用调整角度，创建和修改实验程序。 *12、动态温度梯度功能：可同时运行 7 个以上不同的退火温度，温差控制范围 1-24℃，有助于优化实验条件。 13、控制模式：外接电脑控制，主机触摸屏控制独立运行。 14、云端数据服务：通过云账户进行运行进度监控和数据分析。 15、数据传输方式：可通过 WiFi、网络或者 USB 进行数据传输。 16、数据分析模式：绝对定量、相对定量、带扩增效率校正的多内参多基因分析、无限量数据文件合并分析和等位基因分析等。 *17、统计分析功能：T 检验分析、方差分析、柱形图、聚类图、散点图、热图和火山图等 18、数据导出：可保存、复制和打印所有结果分析界面的数据和表单，多种格式导出特定数据，直接拷贝粘贴进 Word、Excel 或 PowerPoint 等常用办公软件。。 *19、校正功能：无需定期荧光染料校准或者厂家提供终身定期免费荧光染料校准。

5	二氧化碳培养箱	1、规格：直热式，六面加热 * 2、内容积：≥ 184 升 3、直接六面加热，加热组件环绕整个外套，并用玻璃纤维导热材料环绕。 4、1 不锈钢内壁，不留死角。 *5、 内置 HEPA 空气过滤系统，每分钟持续过滤箱内空气。 6、加热玻璃外门，能迅速恢复箱体温度，有效防止水汽凝结，防止微生物的污染。 *7、箱体关闭后 5 分钟达到空气质量 100 级（需提供质量白皮书）。 8、门开关具有自动 CO₂ 截流功能，最大程度减少 CO₂ 流失。 9、所有进气口和取样口均有微生物过滤器，最大程度减少箱内污染机会。 10、大型 LED 显示器，精确显示温度、CO₂ 浓度和 RH 浓度以及箱体工作状态和报警信息。 11、带环境扫描的微处理控制/检测系统，具有自我诊断功能。 12、独立超温保险/报警功能，气体跟踪报警系统。 13、双重温度探头，保证箱内温度测量更准确 14、温度范围：高于室温 5℃-55℃ 15、控制精度：±0.1℃ *16、均一性：±0.2℃@37℃ 17、CO₂ 范围：0-20% 18、控制精度：优于±0.1% 19、CO₂ 传感器：TC 20、报警接口：温度、CO₂、O₂、RH 偏差；具有背部插座口。 *21、灭菌温度：140℃ 22、灭菌时间：≤12 小时 23、配置： 23.1、主机 一台 23.2、不锈钢带孔搁板 三块 23.3、增湿水盘 一个
6	真空吸液器	一、功能特性： 1.1 具有液体、吸液手柄内部部件间接接触特点，方便清洗，延长使用寿命 1.2 工作时噪声低于 60DB，有利于保护使用人员的听力

		*1.3 标配带有单通道吸头/多通道吸头/抽吸移液管适配器，满足各种实验需求 1.4 吸液手柄设有连续吸液开关，可灵活切换手动模式和连续吸液模式 *1.5 非接触式液位报警系统无需接触液体即可准确监测瓶内液位，在液位达到限定高度时发出声、光报警，并使泵自动停止工作 *1.7 吸液手柄、多种适配接头、管路、自密封接头及储液瓶均可清洁，且可承受 121°C 高温蒸汽灭菌 *1.8 速度调节按钮可调，可根据实际实验需求灵活调节 1.9 单/多道吸头适配器配有退吸头扳机，实现一键退吸头 *1.10 适配脚踏板，可选配远程脚踏操作。 二、技术参数： 2.1. 真空度调节范围：0–600mbar 可调节 2.2 最大吸液速度：17mL/s 2.3 抽气速率：15L/min 2.4 真空度范围：–20kPa 至 –70kPa 2.5 电源适配器输入：100–240 VAC, 50/60Hz 2.6 尺寸(高 x 宽 x 深)：180*240*450mm 2.7 产品净重：3 kg 2.8 收集瓶容积：4L 2.9 管道规格：4 mm (内径)，8 mm (外径) 2.10 管道长度：2m 2.11 操作环境：0~40 °C，最大 85%相对湿度(不结露) 2.12 存储环境：–30~60 °C，最大 95%相对湿度(不结露) 三、配置： 3.1 主机 1 个 3.2 4L 集液瓶套件 1 个 3.3 手柄标准套件 1 套(吸液手柄、单通道、八通道接头、移液管接头、手柄挂钩、2m 透明硅胶管)
7	多功能酶标仪	1、检测类型：6–1536 微孔板、卧式比色皿(通过适配器)，≥64 孔超微量检测板(2 μl) *2、应用范围包括吸收光、荧光强度、化学发光、荧光偏振和均相时间分辨荧光五种以上检测模式 模块化技术设计：可升级 AlphaScreen、活细胞成像系统、Western Blot

		3、光源：光谱融合照明技术(主机内置闪烁式高能氙灯 + 高能 Auto-LEDs 或卡盒内含独立光源如激光)，可根据光谱，自由切换 4、温度控制：室温+4℃~45℃ 5、震荡方式：至少包含线性和圆周两种以上，大于等于高、中、低三种震荡幅度。 *6、检测器：制冷自动增益型 PMT（增益-光子计数 PMT）和硅光电二极管 7、波长选择：≤1nm 步进 8、气体模式：内置管道，可根据通入 CO₂、O₂、N₂ 或预混气； 9、检测模式：终点法、动力学、全波长扫描、孔域扫描 10、读取高度优化：顶部检测可自动聚焦(Z-focusing)，自动优化读取高度 *11、检测卡盒：检测模块即插即用(<5min)，模块的升级和维修无需整机返厂，顶部具有≥3 个卡盒卡位 12、大于等于 RS-232 串口和 USB 两种电脑连接方式 13、吸收光模块要求： 13.1、波长范围：至少包含 230nm-1000nm，步进 1nm 可调 *13.2、波长带宽：≤4.0nm 13.3、光度量范围：0-4.0(OD) 13.4、杂散光：≤0.05%@230nm *13.4、光程校正技术：需配有光径传感器技术，可以将实测的光密度值校正为 1cm 光径下的吸光度值，使对微孔板的测读达到分光光度计的精度，校正结果不随温度变化而变化 14、荧光强度模块要求： 14.1、荧光检测要求支持微孔板顶部及底部两种检测模式 14.2、波长范围至少包含 250nm—850nm，步进 1nm 可调 14.3、带宽可调：EX≤9nm/15nm；EM ≤15nm/25nm
--	--	--

		14.4、动态学范围≥ 6 个数量级 *14.5 、灵敏度：$\leq 0.5\text{pM}$ 荧光素，96 孔板顶读；$\leq 2.5\text{pM}$ 荧光素，96 孔板底读 $\leq 1\text{pM}$ 荧光素，384 孔板顶读；$\leq 5\text{pM}$ 荧光素，384 孔板底读 14.6 、荧光检测 PMT 技术至少包含 Auto-LED 和 Auto-PMT 结合技术，增益调节和光子计数两种模式可用 15、化学发光模块要求： 15.1、波长范围至少包含 300nm—850nm，步进 1nm 可调 15.2、带宽可调：$\leq 15\text{nm}/25\text{nm}$ 15.3、动态学范围≥ 6 个数量级 *15.4、化学发光检测器为低背景噪音制冷型 PMT 15.5、灵敏度（辉光）：$\leq 3\text{pM}$ ATP 96 孔板，$\leq 6\text{pM}$ ATP 384 孔板 15.6、孔间干扰：$\leq 0.4\%$，白色 96/384 孔板 16、均相时间分辨荧光模块（HTRF）要求： 16.1、光源：高能氙闪灯 16.2、波长选择：固定式滤光片 16.3、波长带宽：由滤光片决定 *16.4、卡盒滤光片组参数：$\leq \text{EX}:340\text{nm}$ EM1: 616/10 nm EM2: 665/10nm 17、荧光偏振模块（FP）要求 17.1、光源：高能 Auto LED 17.2、卡盒滤光片组参数： EX: $\leq 485/20\text{ nm}$ EM: $//535/25\text{ nm}$ EM: $\perp 535/25\text{ nm}$ 17.3、检测灵敏度：
--	--	--

		≤1mP 荧光素，96 孔板 ≤1.5mP 荧光素，384 孔板 ≤2mP 荧光素，1536 孔板 18、需具备光谱自动扫描优化功能：激发和发射同时扫描，3-D 热图显示； *19、数据分析软件可自动进行数据的运算及存储；可完成图表曲线制作，并可完成坐标轴的自由定义和转换，≥21 种曲线拟合方式；完成自编公式和程序的存储及运行；仪器的各种功能均可通过计算机控制完成；支持多种数据导出格式：Excel、TXT、XML 和 PDF。（提供≥21 种曲线拟合方式的软件截图证明文件） 20、配置清单 20.1、主机一台（包含光吸收、荧光强度、化学发光三功能） 20.2、均相时间分辨荧光（HTRF）卡盒 一套 20.3、荧光偏振(FP)卡盒 一套 20.4、操作和分析软件 一套（包含 21 种以上标准运算） 20.5、数据连接线 一根 20.6、安装专用工具 一套
8	低速平衡离心机	主机基本参数： *1. 最高转速：6000 r/min 2. 最大离心力 5200xg 3. 最大容量 4x500ml（4000rpm） 4. 转速精度 ±10 r/min 5. 定时范围 1min~9999min59s 6. 噪 声 ≤60dB（A） 7. 电 源 AC 220V 50HZ 10A 9. 功 率 600W 仪器功能特点： *1. 变频电机，微电脑控制 2. 触摸式按键，液晶显示 3. 全钢机身、不锈钢离心室

		4. 电子安全门锁控制 5. 故障自动诊断功能 6. 具有 12 个程序储存功能，19 级升降速可调 7. RCF 可直接设定及显示，无需 RPM/RCF 换算 8. 运行中可修改转速，离心力，时间等参数 9. 生产厂家通过 ISO9001: 2015; ISO13485:2016 质量体系认证；离心机产品通过欧盟 CE 认证 *10. 厂家在省内必须具有定点售后服务中心，为后期售后服务提供保障。 *11. 转子参数：具有水平转子 4x250ml（带风罩）适配器 8x50ml、4x100ml、36x10ml、40x7ml、20x15ml (最高转速 5000rpm, 最大离心力 5200xg) 可选。
--	--	--

技术参数（包四）

序号	设备名称	技术参数
1	流式细胞分析仪	*1 激光器：配备 488nm 激光器（功率$\geq 50\text{mW}$）和 638nm 激光器（功率$\geq 70\text{mW}$）并带有自动温控装置（精确控温 $25\pm 0.3^{\circ}\text{C}$），且原机可升级至更高配置。 2 检测器：采用具有恒温控制功能的雪崩式二极管（APD）检测器，具有优良的量子效率和检测灵敏度。 3 检测通道：前向角和侧向角检测器各 1 个，荧光检测器 8 个，共 10 个检测通道，不同波长通道数如下：488 nm 激光：≥ 5 个荧光通道；638 nm 激光：≥ 3 个荧光通道； 4 光路传导：光信号通过物镜收集，检测光通过光纤传导至树杈形检测器阵列，降低了模块之间的耦合，提高光路系统稳定性。 5 前向角和侧向角散射光检出限：前向角散射光（FSC）：$\leq 0.5 \mu\text{m}$；侧向角散射光（SSC）：$\leq 0.1 \mu\text{m}$。 *6 检测颗粒直径：0.1 - 50 μm。 7. 荧光检出限： FITC < 30 等量可溶性荧光素分子 (MESF-FITC) PE < 10 等量可溶性荧光素分子 (MESF-PE) (要求提供权威第三方荧光检出限灵敏度检测报告)。 8 荧光分辨率（全峰宽变异系数）：$\text{CV} \leq 2\%$。 9 荧光线性：相关系数 (R^2) ≥ 0.99。 10 倍体测量：有效区分粘连体，倍体线性 1.95-2.05 之间。 11 光斑液流可视化：可以清晰直观观察样本流状态，为信号异常提供可视化分析，提高数据的准确性。 12 检测速度：$\geq 50,000$ 事件/秒。 *13 样本流速：三个预设流速：低速 10 $\mu\text{L}/\text{min}$，中速 60 $\mu\text{L}/\text{min}$，高速 120 $\mu\text{L}/\text{min}$；自定义调节范围：10-240 $\mu\text{L}/\text{min}$，连续可调 14 最小进样体积：$\leq 30 \mu\text{L}$ 15 携带污染率：$\leq 0.01\%$ (要求提供权威第三方荧光检出限灵敏度检测报告)。 *16 配备高通量进样器：支持 96 孔板 (U 底、V 底、平底)、40 支流式管、40 支 ep 管等进样模式；一次切换，无需更换进样系统基座，(提供相关证明材料)。

		17 进样模式：配有定量吸入和持续上吸两种上样模式，且可根据使用需求进行切换 *18 混匀方式：采样针单管搅拌样本混合，力度时间均可调 19 一键式开/关机 19.1 一键开机：机器自检，自动液路初始化、排气泡，激光器达到工作温度，从开机到正常工作$\leq 7\text{min}$； 19.2 一键关机：全自动液路清洗维护，自动掉电，全程无需人员参与，无需等待。 20 电压与阈值：可默认电压阈值，也可自由调节电压及阈值，适用于各种细胞类型检测，保证分群效果 21 用户管理：有用户管理模式，由管理员分配给不同实验者权限，符合 21CFR Part 11，确保电子数据的有效性和可靠性，并具有溯源性。 22 维修及技术服务 22.1 自仪器验收合格之日起，卖方向买方提供 1 年免费保修服务。 22.2 卖方应提供技术支持，在接到买方仪器报修通知后，在 4 小时内予以应答，并在 48 小时内到达现场进行维修，保证仪器的正常工作。 22.3 卖方在省内必须具有专业的销售和维修工程师，能有效保证售后服务。 23 系统配置： 23.1 流式细胞仪主机 1 台 23.2 电脑工作站 1 套 23.3 流式数据获取分析软件 1 套 23.4 鞘液、清洗液、质控微球 各 1 套
2	纯水仪	1 整体描述：由城市自来水作进水，连续生产纯水和超纯水的一体化系统。 2 用途：纯水可用于：玻璃器皿的最终冲洗，化学/生化试剂配制，微生物培养基配制，水栽法用水等。超纯水可应用于：各种化学分析仪器、生命科学领域实验（如 PCR、细胞培养、分子生物学、基因测序等）。 3. 产水水质： 3.1. 纯水产水水质： 3.1.1 离子截留率 97-98% 3.1.2 有机物截流率$\geq 99\%$

	3.1.3 流速：16 L/h，可 24 小时不间断产水 3.1.4 产水储存于外置 50L 智能纯水蓄水箱，圆锥形可完全排空，标配空气过滤器、电子溢流器、压力液位传感器。 3.2 超纯水产水水质 3.2.1 三档取水流速，超纯水产水流速最大 2L/min 3.2.2 出水电阻率：18.2MΩ.cm @ 25℃ 3.2.3 TOC 含量：≤5ppb 3.2.4 微生物：<0.01cfu/ml 3.2.5 热源含量：<0.001Eu/ml *3.2.6 RNases（核糖核酸酶）：<1 pg/ml *3.2.7 DNases（脱氧核糖核酸酶）：<5 pg/ml 3.8 直径大于 0.22 μm 的颗粒物数量：无检出 *3.9 Proteases(蛋白酶)：<0.15 μg/mL 4. 主机 *4.1 超纯水纯化柱内含 360 μm 和 600 μm 的混床离子树脂及高级合成活性炭，用于去除水中的离子和痕量有机污染物，能够生产更佳的水质，投标时需提供纯化柱的评估测试报告佐证。 4.2 纯化柱具备识别芯片，系统自动识别和记录耗材使用及更换记录。旋转卡扣式安装技术，任何人都可以进行简单安装。 4.3 系统内置 185/254nm 双波长紫外灯，用于氧化有机污染物及细菌的灭活 4.4 系统集成在线快速 TOC 指示器，可确保有机污染物≤5ppb。 *4.5 系统具有生产无菌和无颗粒超纯水的终端精制器，共有 6 种以上终端精制器可供选择配置，适用不同实验水质的要求，并可提供原厂质量证书。每个终端精制器都带有芯片，系统能自动的识别类型和使用状态。 4.6 取水装置高度能够调节，必须能够适合烧杯、长颈瓶和量筒等常见实验容器的取水，在取水过程中无需用手固定容器。取水装置必须具有定量（0.1L~25L，调节增量为 100ml）自动取水功能。 *4.7 反渗透纯化过程带有弃水回流设计，提升纯水系统的水回收率。需提供制备主机的流路图盖生产厂家公章作为证明材料。 4.8 为确保产品质量及使用安全，该产品是在 ISO 9001 和 ISO 14001 注册的生产现场内生产的。 4 软件系统
--	---

		*5.1 系统集成 7 寸以上彩页触摸屏，中文操作界面，并提供三级登录管理系统菜单，包括正常使用、维护、系统管理；实时显示出水关键信息包括水质，系统状态和警告。 *5.2 显示屏可查看系统流路示意图，并于流路图内显示各检测器的动态参数（如压力、温度、电阻率等）以确保机器处于最佳状态。投标需提供系统流路图界面的实物照片。 5.3 全面的数据管理系统，可为最近 30 天的事件提供图文预览；所有报告均可通过 USB 端口导出，并且其打开格式适用于所有 LIMS（实验室信息管理系统），存档功能支持质量管理系统。系统可以存储至少 2 年的水质数据。 6. 配置清单： 纯水超纯水一体机 1 台，自来水预处理组件一套，50L 水箱 1 个（含空气过滤器），纯化套装 1 个
3	迷你离心机	1. 大半径 8 孔位转子设计，同转速下离心力比普通转子提高 1.5 倍左右。 2. 上盖开关外凸设计，按下开关上盖自动弹开 95 度，方便单手操作。 3. 独特的转子卡扣设计，方便转子更换和取放。 4. 配置 LED 显示屏，显示转速和设定时间，更加科学严谨。 5. 超低噪声，运行平稳，采用免维护电机经久耐用，安全可靠。 6. 外形精致小巧，一机多用，满足多种实验需求。 7. 转速： 3krpm ~10krpm (1000rpm 步进) 8. 相对离心力： 约 500g ~5300g 9. 样品处理量： 8x2.0/1.5/0.5/0.2ml 离心管（配 0.5ml 和 0.2ml 离心管套）或 2x8x0.2ml PCR 离心排管（离心排管限转速≤6000rpm 使用） 10. 定时范围：1s ~999min 或连续 11. 工作噪声：≤55dB 12. 输入电源： AC 220V / AC 110V, 50/60Hz 13. 功率：≤45W 14. 熔断器： 250V, 1A, Φ5x20 15. 外形尺寸： W.156 x D.176 x H.121mm 16. 净重： 1.5kgs
4	涡旋震荡仪	1. 外形迷你小巧，功能强大，特制机脚，超强防震，适合高速工作。 2. 多种模式混匀，可以触发式点动运行、可长时间连续运行、还可设定运行时间。

		3. 转速可调，调速范围广，低速平稳，高速强劲。 4. 振动模块安装方便，产品稳固可靠，偏心轴承设计经久耐用。 5. *有高达十五种振动模块适配器可供选择（可用于 Eppendorf 管等）。 6. 操作显示方式:旋钮 + 刻度 7. 圆周直径:3mm 8. 振荡方式:圆周 9. 运行方式:连续运转或点动 10. 速度范围:0 ~2500rpm 11. 定时范围:/ 12. 输入电源:AC 220V / AC 110V, 50/60Hz 13. 功率:60W 14. 可用配件:全部 15. 熔断器:250V, 1A, Φ5x20 16. 外形尺寸:W. 132 x D. 156 x H. 150mm 17. 净重:2.5kgs
5	磁力搅拌器	1. 控温采用模糊 PID 控制算法，双屏数字显示，精度高，冲温小（$\pm 5^{\circ}\text{C}$ 以内），单键轻触操作。 2. 内、外 PT1000 测温，半导体技术控制输出，并有断藕保护功能。 3. 可对 50ml~20L 标准或非标准反应瓶进行加热或搅拌。 4. 直流无刷电机，性能稳定，噪音小，寿命长，无火花产生。 5. 采用搪瓷加热面盘加热，美观防腐易清洁。 6. 30° 斜面操控面板适合坐位和站位视角。数码显示温度、转速、时间。 7. 外壳采用金属外壳，高强度，耐高温，防腐蚀。 8. 独特的加热方式，表面最高温度可达到 340°C。 9. 磁力搅拌技术，低速平稳，高速强劲。 *10. 可预设 10 个程序，可一键调取。 *11. 采用 4.3 寸彩屏，数码显示温度、转速、时间和当前运行节点，便捷直观。 *12. 安全性能好，人性化设计高温预警功能，防止实验人员烫伤 13. 工作盘尺寸: Φ137mm 14. 工作盘盘面材料:搪瓷 15. 转速范围:80~1800rpm 16. 控温范围:室温+5°C ~340°C

		17. 温度设定范围:30℃ ~340℃ 18. 温度稳定性:±3℃ 19. 定时范围:1min~99h59min 20. 搅拌点位数量:1 21. 最大搅拌量(H2O):20L 22. 标配搅拌子尺寸:Φ8×46mm 23. 外界温度传感器接口:PT1000 24. 可调安全温度回路最小值:50℃ 25. 可调安全温度回路最大值:350℃ 26. 输入电源:AC 220V/ AC 110V, 50/60Hz 27. 功率:600W 28. 熔断器:250V, 4A/8A, Φ5x20 29. 外形尺寸:W. 160x D. 270 x H. 90mm 30. 净重:2.4kgs
6	96 孔板迷你离心机	1. 适用范围广: 适用于带裙边及不带裙边的各种标准 PCR 微孔板。 2. 离心功能强: 瞬时加速至 2800rpm, 仪器运行 15S 左右即可达到离心效果, 无需长时间运行, 直流无刷电机免维护。 3. 人性化的程序设计, 配置点动和定时两种操作模式, 让实验更加便捷高效, 安静稳定无噪音。 4. 外观设计独特, 体积精小, 不占空间, 操作简单, 全盖 95° 打开, 方便取放微孔板。 5. 能够快速离下挂壁液滴, PCR 实验前后使用, 显著改善实验效果。 6. 转 速: 2800rpm 7. 相对离心力: 627g 8. 样品处理量: 2 块 96 孔 PCR 板 9. 转子固定方式: 垂直固定 10. 定时范围: 1s ~99s 或点动 11. 输入电源: DC 24V, 2A 12. 功率: 40W 13. 外形尺寸: W. 190 x D. 219 x H. 186mm 14. 净 重: 2.7kgs
7	电热恒温水浴锅 (3 孔)	1. 外观独特新颖, 体积小巧, 功能强大。所有与水接触表面均采用不锈钢材料和 PC 材料, 耐腐蚀性强。 2. 采用一次冲压成型的不锈钢锅内胆, 配合独特密封结构, 杜绝漏水;

		三组水槽分别后置独立排水阀，可轻松清洗内胆后排净污水。 3. 采用微电脑程序 PID 自动控温，控温均匀、精度高。 4. 内置水位传感器，防止干烧带来的隐患，安全可靠。 5. 双数码管数字全息显示温度和定时时间，参数显示准确直观，具有蜂鸣报警提示功能。 6. 控温范围： 室温+5℃~100℃ 7. 温度精度： 0.1℃ 8. 温度波动度： 0.5℃ 9. 温度均匀度@37℃： 0.5℃ 10. 孔数： 3 个 11. 容积： 2L×3 孔 12. 内胆尺寸（W x D x H）： 140mm×126mm×95mm×3 孔 13. 输入电源： AC 220V， 50/60Hz 14. 功率： 900W 15. 外形尺寸（W x D x H）： 510mm×310mm×255mm 16. 净重(kg)： 6.7kg
8	生化培养箱	1. 带定时功能的数显微电脑温度控制器，控温精确可靠。 2. 采用镜面不锈钢内胆，半圆弧四角易清洁，箱内搁板间距可调。玻璃观察窗，观察方便明了。 3. 控温范围： 0℃~60℃ 4. 温度分辨率： 0.1℃ 5. 恒温波动度： ±0.5℃ 6. 电源电压： 220V 50Hz 7. 温度均匀度： ±2℃ 8. 输入功率： 730W 9. 工作环境温度： 5~35℃ 10. 内胆尺寸（mm）W×D×H： 530×510×950 11. 外形尺寸（mm）W×D×H： 620×770×1480 12. 载物托架（标配）： 4 块(pcs) 13. 定时范围： 1-9999 minutes
9	脱色摇床	1. 外形精巧，节省空间，功能强大，兼容性强。 2. 吸盘式机脚，超强防震，高速平稳，无噪声。 3. 多种规格托盘可选，超大托盘设计，放置样品多，负重能力强。 4. 三种机型可选，配置性能由低到高，满足更多选择。

		5. 转速范围：50~300rpm 6. 定时范围：1min~99h59min 7. 数码显示： 时间 转速显示 8. 回转半径：10mm 9. *最大载重：3Kgs 10. 电机参数：直流外转子电机 11. *托盘尺寸：330x430mm 12. 蜂鸣提示：有 13. 输入电源：AC110/220V, 50/60Hz 14. 功率：30W 15. 熔断器：250V, 1A, ϕ 5x20 16. 外形尺寸：W. 330xD. 490xH. 145mm 净重：9.8kgs
10	3D 旋转混匀仪	1. 独有的可调旋转架组合。 2. 多种旋转方式，从温和旋转到翻跟头式旋转。 3. 广泛应用于生物分子学、组织化学、生物化学、临床医用等。 4. 提供 3 种离心管夹具，极大的满足了实验需求。 5. RH-18 旋转时，用手轻按旋转夹具，可实现正反旋转。 6. RH-18+可实现往复式振荡 20° ~99°。可设定为不定时连续运转。 7. 支架两端内置无油轴承。 8. 转速范围：10rpm ~40rpm（可调） 9. 往复式振荡摆幅：20° ~99°（可调） 10. 定时范围：1s ~999min/连续运行 11. 输入电源：AC 100 ~230V, 50/60Hz 12. 功率：4W 13. 熔断器：250V, 1A, Φ 5x20 14. 外形尺寸：W. 240 x D. 145 x H. 210mm 净重：1.2kgs
11	电热恒温鼓风干燥箱	1. 采用具有控温保护、带有定时功能的 LED 数字高亮显示微电脑温度控制器，控温精确可靠。 2. 箱体内均采用镜面不锈钢或拉丝板材料氩弧焊接制作而成，箱体外采用优质钢板材料，造型美观，新颖。 3. 热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适风道组成。工作室温度均匀。

		4. 采用进口风机和进口可控硅，使用周期长，可以避免频繁更换。 5. 带“D”系列为智能型十段可编程序液晶控制器。 6. 电源电压:220V 50Hz 7. 温范围:RT +10~250℃ 8. 恒温波动度:±1℃ 9. 温度分辨率:0.1℃ 10. 工作环境温度:+5~40℃ 11. 输入功率:2470W 12. 内胆尺寸 (mm) W×D×H:600×550×750 13. 外形尺寸(mm) W×D×H:880×770×930 14. 载物托架 (标配) :2 块(pcs) 15. 定时范围:1-9999 minutes
12	无耗材高通量全自动细胞计数仪	1、仪器类型：一体化台式细胞计数仪，无需额外配置电脑。 *2、检测通量：单次可检测样本数量≥4 个。 *3、设备采用无耗材技术，直接加样计数，无需一次性细胞计数板等耗材。 *4、设备可选配 10x 镜头用于血小板、大肠杆菌等极小细胞的成像和计数统计。 5、无需人工计算，软件可直接计算出达到目的浓度的稀释方法。 6、检测浓度范围：1x10⁴-3x10⁷/ml。 7、设备可检测细胞直径范围：1-200 μm。 8、样品体积：≥ 10 μl 上样体积。 9、检测速度：明场≤3 秒，荧光双通道 ≤5 秒； 10、单个样本最多可检测视野数不低于 5 个。 11、荧光激发光源：488nm 和 587nm 长寿命 LED 荧光光源。 12、发射通道：535nm 和 600nm LP。 13、明场照明：长寿命白光 LED 光源。 14、对焦方式：系统全自动聚焦。 15、成像元件：≥630 万像素显微专用 cmos 成像相机。 *16、设备可选配万能适配器，直接用于孔板和培养皿中贴壁细胞的转染效率、融合度统计分析，无需消化细胞。 17、设备可进行明场，荧光、AOPI 的成像和统计分析以及 GFP, mCherry 的转染效率统计分析。 18、 内置不同规格器皿的参数，检测过程自动聚焦，自动曝光，自动

		划分细胞，生成计数结果。 19、数据导出的结果包含：实验名称，活细胞浓度，死细胞浓度，细胞活率，细胞直径分布，结团率，高清细胞显微图像，细胞融合度以及转染效率等。导出形式，包括：pdf，高清图，excel。
13	动物低氧培养箱	1. 动物培养箱材质：由透明的优质聚丙烯树脂板粘接而成，方便观察动物状态，且具有优越的耐化性，耐热性及耐冲击性、无毒、无味，保温、保湿性好。 2. 动物培养箱内部尺寸宽度：$\geq 440\text{mm}$。 3. 氧气浓度范围：0.5%到18%，调节精度：$\leq 0.1\%$，箱体内置空气泵，根据箱体内氧气浓度变化，自动补充空气。 4. 可在控制屏上任意设置氧气浓度，仪器自动调节，无需另购买昂贵的混合好比例的气体。 5. 配四段气体循环：可根据实验要求可选 O2 四段气体循环，可自行设定循环时间、气体浓度及循环次数。 6. 配实时监测二氧化碳浓度，并可在屏幕上任意设置二氧化碳浓度报警阈值，便于及时更换 CO2 吸附剂，避免 CO2 积累过多造成动物损伤。 7. 培养箱内配有氧气探头和二氧化碳探头，可精确监测培养箱内气体浓度；氧气探头和二氧化碳探头可在显示屏上进行一键校准。 8. 带有数据记录功能，可实时记录氧气、二氧化碳浓度的设定值与实际值；配有 USB 数据传输端口，便于工作站数据的传输。 9. 配温度控制系统，保证动物体温恒定。温度控制范围：室温+5℃至45℃。
14	核酸电泳仪(套)	电泳仪 *1. 电压：5~600 V，递增单位：1V 2. 电流：5~800 mA，递增单位：1mA 3. 定时：0~999 分，递增单位：1 分钟 4. 稳压/稳流控制 5. 4 组输出（可同时连接四个电泳槽） 6. 输出定时/计时控制 *7. 自动无负载输出保护 8. 自动过载和短路保护 *9. 自动记忆工作状态 10. 可层叠防滑动机箱 水平电泳槽

		1. 电泳槽承载凝胶的最大面积：12×12cm *2. 制胶托盘种类：6×6cm，6×12cm，12×6cm，12×12cm 3. 最大电压负荷：500V 4. 容纳缓冲液总体积：1000ml *5. 制胶架规格：6×6 cm ，灌胶量：25~30ml/块 制胶架规格：6×12cm 12×6cm ，灌胶量：45~50ml/块 制胶架规格：12×12cm，灌胶量：90~100ml/块 样品梳子规格：1.0mm 25teeth，最大加样量：15 μ l 样品梳子规格：1.5mm 18teeth，最大加样量：25 μ l 样品梳子规格：1.5mm 13teeth，最大加样量：50 μ l 样品梳子规格：2.0mm 3teeth，最大加样量：80 μ l（Marker） / 200 μ l / 300 μ l /550 μ l
15	凝胶成像分析系统	应用范围 适用于核酸成像、SDS-PAGE 胶成像、菌落成像等。满足 Tanon™ 核酸染料 Red、Tanon™ 核酸染料 Green、溴化乙锭（EB）、SYBR®Green、SYBR®Gold 、SYBR®Safe 、GelRed™ 、GelStar® 、SYPRO®Ruby 、SYPRO®Orange、Qdots®、考马斯亮蓝、银染等染料成像。 技术参数 1. 机箱：采用 PC/ABS 材质注塑而成，全金属构架，更加牢固 2. CCD 相机：高分辨率超清晰科研级相机 *3. 硬件像素：≥634 万，像素矩阵≥2056*3084 4. 图像分辨率：≥600DPI *5. 感光效率 QE 值：High QE：≥79% 6. 信噪比：≥78db 7. 像素密度：16 bit（0-65535 灰阶） 8. 动态范围：≥3.6 个数量级 9. 控制系统：≥12 寸内嵌式 LCD 触摸屏操作系统，触摸反馈时间≤10ms 10. 触摸屏系统采用英特尔酷睿四核 I5 以上处理器及 8G 以上的 RAM 内存 11. 系统采用 M2 接口的 128G 的固态硬盘，数据读取速度高达 3000m/s，有效提高运行速度 12. 数据传输：外置 USB3.0 接口或可通过无线网络完成数据传输 *13. 超高分辨率镜头：采用≥2000 万像素的超高分辨率镜头，可自动完成对焦，物理分辨率≥2.4 微米

		*14. 滤光片轮：≥5 位背照式滤光片轮，一体式结构设计有效减少干扰光源影响 15. 窄带滤光片：配置两组专业的带通（中心波长通过）滤光片 535nm/590nm，应用于不同荧光实验 *16. 激发光源：组合式三波长 LED 透射激发光源，302nm 波长 LED 紫外光源，470nm 波长 LED 蓝光光源，全波段 LED 白色光源 17. 样品托盘：≥3 组带有智能感应器的样品托盘，智能白光托盘/紫外托盘/蓝光托盘 *18. 智能拍摄：通过智能样品托盘识别系统，仪器自动开启对应激发光源并完成拍摄操作，实现全智能拍摄控制 19. 拍摄面积：≥14cm×21cm 20. 切胶功能：配置智能感应防护板，仪器可通过判断防护板情况开启光源，有效减少光伤害 21. 图像采集及分析软件，可实现拍摄、灰度分析等功能 *22. 自动完成光源选择及拍摄，并完成伪彩色合成及三组信号图像展示以供选择 23. 具备快速图像查阅功能，控制系统能以时间为线索自动备份图像数据 24. 自动识别泳道条带、自动计算泳道中各条带的密度积分和峰值、计算分子量大小及条带的迁移率 25. 分析数据能输出至 Excel 26. 安装流程：仪器构造为一体式设计，开机即可使用，无需安装
16	超灵敏化学发光成像系统	应用范围 适用于化学发光成像、SDS-PAGE 胶成像、菌落成像等。 化学发光检测：Western blot、Southern blot、Northern blot、Dot blot 等发光实验 凝胶检测：满足考马斯亮蓝、银染等染料成像。 其他应用：各种杂交膜，蛋白转印膜，培养皿菌落计数，酶标板，点杂交，蛋白芯片，电化学。 技术参数 1. 耐腐蚀高强度金属构架机箱，采用 PC/ABS 材质模具包裹，防静电抗干扰，提高安全性。 2. 全自动化控制进样平台及智能防碰撞系统，有效提供实验效率增加安全性。

		*2.1 触屏控制电动样品平台进出； 2.2 拍摄状态下锁定机箱门处于关闭状态； 2.3 智能识别样品托盘，自动判定开放发光样品或考染（银染）胶拍摄通道 3. 采用全新构造的超清晰科研级制冷 CCD 相机 3.1 相机有效硬件像素矩阵：$\geq 2688 \times 2200$ 3.2. 图像分辨率 600DPI，满足各类科研杂志发表要求 3.3. 感光效率 QE 值：$\geq 75\% @ 600\text{nm}$ *3.4. 制冷温度：相对制冷温度-65°C 3.5. 像素合并：Normal、Standard、High、Super 3.6. 读出噪音：$< 4\text{e-RMS}$ *3.7. 暗电流：$\leq 0.00015\text{e}^{-}/\text{p/s} @ -30^{\circ}\text{C}$ 3.8 像素密度：16 bit (0-65535 灰阶) 4. 高分辨率电动镜头 *4.1 F/0.8 全自动电动镜头，自动调整焦距、光圈； 5. 12 寸以上内嵌式 LCD 触摸屏操作系统, 触摸反馈时间$\leq 10\text{ms}$ 6. 触摸屏系统采用英特尔酷睿四核 I5 以上处理器及 8G 以上的 RAM 内存 7. 系统采用 M2 接口的大于 512G 的固态硬盘，数据读取速度高达 3000m/s，有效提高运行速度 8. 数据传输：外置不少于 2 个 USB 接口，支持 WIFI 和有线网口 *9. 透射光源:全波段 LED 白色光源, 激发光源智能开启与关闭，提高安全性 10. 双侧 LED 反射光源：标配无影设计 LED 反射白光 11. 样品托盘：带有智能感应器的样品托盘（智能发光样品托盘和智能白光样品托盘） *12. 智能拍摄：通过智能样品托盘识别系统，仪器自动开启对应激发光源并完成拍摄操作，实现全智能拍摄控制 13. 采用 AI 智能优化算法，自动校正图像参数进行光补偿让图像更加清晰可见。 14. 拍摄面积：$\geq 12 \times 15\text{cm}$ 15. 模块化设计：集成控制电路模块化，智能防碰撞系统，自动休眠控制 16. 图像采集及分析软件，可实现拍摄、灰度分析等功能 *17. 自动完成拍摄，并完成伪彩色合成及三组信号图像展示以供选择
--	--	---

		18. 具备快速图像查阅功能，控制系统能以时间为线索自动备份图像数据 19. 自动识别泳道条带、自动计算泳道中各条带的密度积分和峰值、计算分子量大小及条带的迁移率 20. 分析数据能输出至 Excel 21. 安装流程：仪器构造为一体式设计，开机即可使用，无需安装
17	恒温振荡培养箱	1. 一层、二层叠加组合，以最小的占地面积为用户提供最大的使用空间； 2. PID 微电脑智能控温仪，控温精确； 3. 三维一体的偏三轮驱动，运转平滑、稳定、耐久、可靠； 4. 具有超温报警功能及异常情况自动断电功能； 5. 具有断电恢复功能，避免因停电、死机而造成的数据丢失问题； *6. 流线型外观，美观大方；内衬采用圆弧角（R 角）镜面不锈钢设计，便于清洁，不容易滋生细菌、防腐蚀；外壳采用静电喷塑； 7. 中空钢化玻璃门，方便随时在不开门情况下在各个角度观察箱体内部情况； 8. 人性化设计，下两层为下翻式开门，第三层为上翻式开门，摇板可自由抽出，方便装卸摇瓶，每层可独立控制，各层可在不同温度转速下同时运转或根据需要运行一层、两层或三层； 9. 精选优质进口压缩机、无氟环保制冷剂，噪音低、制冷效果好，确保设备在低温状态下长时间稳定运行； 10. 人性化设计的开门即停功能，使用更加安全快捷； 11. 具有紫外线灭菌功能； *12. 专利的防水托盘设计，有效防止因样品瓶破碎漏液而导致的电机损坏问题，且无须专用工具，清理方便； *13. 配备滤波器磁环，减少外界和自身波长对机器稳定性的干扰； *14. 配备高质伺服电机，控制速度精确、高速性能好、稳定性强； *15. 独特定时除霜功能，1~89 分钟可自由设定，除霜间隔 30~60 分钟可调，能长时间在低温状态下运行不冰堵； *16. LCD 触摸屏，设定温度、转速、时间和实测温度、转速、剩余时间在同一界面显示，不用相互切换界面，观察更直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作；可自由设定摇板正转或反转；强制对流的风扇常开或自动；同时拥有数据记忆功能，可随时查看历史记录，配备 USB 接口，方便信息的导入与导出； 17. 特别配置外置环境温度探头，环境温度在面板上实际显示，便于精

		确控制箱体内温度； *18. 右侧为一体模具化设计，上方 7 寸真彩触摸屏，中部白板设计，下方透明插页框方便用户进行使用登记和保留插放使用记录； 19. 专业设计的侧面透气孔，满足样品对氧气的需求； 20. 振荡频率：10-300rpm 21. 振荡频率精度：$\leq \pm 1\text{rpm}$ 22. 摇板振幅：$\Phi 26\text{mm}$ 23. 温控范围：4~60℃ 24. 温度调节精度：$\leq \pm 0.1^\circ\text{C}$ *25. 温度均匀度：$\leq \pm 1^\circ\text{C}$ （at 37℃）（需提供第三方温度检测证书） 26. 最大容量（不锈钢夹具）$\geq$单层 250ml$\times$66 或 500ml$\times$45 或 1000ml$\times$28 或 2000ml$\times$15 *27. 最大容量（塑胶夹具）$\geq$单层 250ml$\times$60 或 500ml$\times$40 或 1000ml$\times$24 或 2000ml$\times$15 三角瓶夹具须为一次性成型塑胶夹具；试管夹具孔带有橡胶防护套；可选配粘性粘板。（需提供实物图片佐证） 28. 摇板尺寸(长$\times$宽)$\geq$单层 928mm$\times$530mm
--	--	---

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	
质量保证期	
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、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、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）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：

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：

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。
- 3、表中“偏差说明”一栏中投标人对所投产品的“招标参数”与“投标参数”进行对比后填写偏差说明。（如：无偏差请填写“符合”的字样；正偏差请填写“正偏差”字样并在“描述说明”一栏对正偏差进行具体描述；负偏差请填写“负偏差”字样并并在“描述说明”一栏对负偏差进行具体描述
- 4、表中“备注”一栏中对于**一般参数以外**的所有参数（*），投标人根据“偏离说明”中填写“符合、正偏离及负偏离”而明确填写此条款响应的出处。如：投标人对某一条技术参数在“偏离说明”中填写的是“符合”时，须在“备注”一栏中填写“注册检验报告或技术白皮书或彩页或相关证明材料等第*页。”。
- 5、评标办法中需要提供相关证明材料的参数须在“备注”一览中填写见投标文件第 N 页并标明相关证明资料。

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 认证证书编号
					是否属于强制 采购产品	节能标志 认证证书号	
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限内的内容为准，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）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	A02010601 打印设备	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）
			★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）

		★A02052305 空调机组	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)
			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:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(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		《管型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 饮食炊事机械	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 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
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 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
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 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
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 其他非金属建筑材料		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/HJ459 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	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

					0	
	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	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
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	$Y \geq 20000$	$1000 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	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	$Z \geq 12000$	$8000 \leq Z < 12000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
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

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。