

河南省医学科学院儿童医学研究所科研仪
器设备采购项目

招 标 文 件

采购项目编号：豫财招标采购-2024-1076

采 购 人：河南省医学科学院

采购代理机构：中兴豫建设管理有限公司

日 期：二〇二四年十月

特 别 提 示

1、市场主体信息库登记

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

2、招标文件获取、投标文件制作

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

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

2.3 投标文件的上传

加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.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	1
第二章 供应商须知	5
第三章 资格审查、评标办法和标准	24
第四章 合同条款	33
第五章 采购需求	42
第六章 投标文件格式	86

第一章 招标公告

河南省医学科学院儿童医学研究所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（<http://www.hnngzy.net/>）获取招标文件。并于 2024 年 10 月 31 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 采购编号：豫财招标采购-2024-1076
2. 项目名称：河南省医学科学院儿童医学研究所科研仪器设备采购项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：3990200.00 元；
5. 最高限价：见下表

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)
1	豫政采(2)2024 1674-1	河南省医学科学院儿童 医学研究所科研仪器设 备采购项目-包一	1641000.00	1641000.00
2	豫政采(2)2024 1674-2	河南省医学科学院儿童 医学研究所科研仪器设 备采购项目-包二	2349200.00	2349200.00

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：儿童医学研究所科研仪器设备一批（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：郑州市新郑市黄海路郑州临空生物医药园；

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；

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，如属于医疗器械的须符合中华人民共和国国务院令第 739 号修订后的《医疗器械监督管理条例》相关规定，取得医疗器械注册证或备案凭证；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. 所投设备为医疗器械类设备的，投标人为代理商或经销商须提供《医疗器械经营许可证》或《医疗器械经营备案凭证》（从事第一类医疗器械经营活动的除外）；投标人为境内生产企业投标时提供《医疗器械生产许可证》（从事第一类医疗器械生产的须具有备案凭证），医疗器械注册人、备案人经营其注册、备案的医疗器械，无需办理医疗器械经营许可或者备案，但应当符合医疗器械监督管理条例规定的经营条件；

3.3 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2023 年度财务审计报告或银行出具的资信证明）；

3.4 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

3.5 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（银行扣款回单或社保部门\税局开具的票据，两者均为近 6 个月以来任意 1 个月；依法免税企业，应提供相关证明文件）；

3.6 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；

3.7 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）；

3.8 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；

3.9 本项目不接受任何形式的联合体。

三、获取招标文件

1. 时间：2024 年 10 月 11 日至 2024 年 10 月 16 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间）。

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

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

4. 售价：0 元。

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2024 年 10 月 31 日 9 时 00 分（北京时间）。

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

（2）逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

五、开标时间及地点

1. 时间：2024 年 10 月 31 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(四)-2（郑州市经二路与纬四路向南 50 米路西）。逾期上传的或者未上传指定地点的投标文件，采购人将不予受理。投标人需要在开标截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中上传加密

电子投标文件。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告同时在《河南省政府采购网》《河南省电子招标投标公共服务平台》《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）。

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：延先生

联系方式：17803878663

2. 采购代理机构信息

名 称：中兴豫建设管理有限公司

地 址：郑州市农业东路与如意西路交叉口向北 200 米建业总部港 D 座 501

联 系 人：郜琳娜 葛双建 李艳艳

联系方式：18625528121 0371-86258838

3. 项目联系方式

项目联系人：郜琳娜 葛双建 李艳艳

联系方式：18625528121 0371-86258838

第二章 供应商须知

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：延先生 联系方式：17803878663
1.1.3	采购代理机构	名称：中兴豫建设管理有限公司 地址：郑州市农业东路与如意西路交叉口向北 200 米建业总部港 D 座 501 联系人：郜琳娜 葛双建 李艳艳 联系方式：18625528121 0371-86258838 邮箱：846619783@qq.com
1.1.4	项目名称	河南省医学科学院儿童医学研究所科研仪器设备采购项目
1.2	采购预算	3990200.00 元，其中 包一：164.10 万元 包二：234.92 万元
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： 包一：164.10 万元 包二：234.92 万元 投标人投标报价高于包最高限价的其投标将被否决。
1.4.1	采购范围	儿童医学研究所科研仪器设备一批（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	郑州市新郑市黄海路郑州临空生物医药园。
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	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	见招标公告
1.5.2	是否专门面向中小企业或小型、微型企业采购	否。
1.5.6	是否接受联合体投标	不接受。
1.6	分包	不允许。
2.1	构成招标文件其他材料	除招标文件外，最高投标限价以及采购人在招标期间发出的澄清（如有）、修改、补充、补遗和其它有效正式函件等内容均是招标文件的组成部分。
2.3.2	投标人提出问题的截止时间	投标截止日 17 日前。
2.3.3	采购人发出澄清文件时间	投标截止日 15 日前。
2.3.4	投标人确认收到招标文件澄清的时间	收到招标文件澄清 24 小时内，如未回函确认，采购人视为投标人收到招标文件澄清内容。
2.4.1	采购人发出修改文件时间	投标截止日 15 日前。
2.4.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	收到招标文件修改 24 小时内，如未回函确认，视为投标人收到招标文件澄清内容。

2.5	接收质疑函的方式和联系方式	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：中兴豫建设管理有限公司 联系人：李先生 联系方式： 18625528121 通信地址： 郑州市农业东路与如意西路交叉口向北 200 米建业总部港 D 座 501
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，应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 http://www.hnnggzy.net/，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到

		达开标现场提交原件资料。
6.1	资格审查主体	采购人和采购代理机构。
7.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人，其中采购人代表 1 人，有关经济、技术专家 4 人；有关经济、技术专家确定方式：从河南省政府采购评标专家库中随机抽取。
8.1	推荐的中标候选人数量	1-3 名。
8.2	确定中标人的方式	采购人确认。
8.4	履约保证金	/
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（http://www.hnnggzy.net/）”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。
--	--	--

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 1.5.1 项和第 1.5.5 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 1.5.1 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（每包均适用）

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

（一）投标函及开标一览表

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

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按招标文件第六章提供的格式进行投标报价。

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

3.2.3 报价应包含本项目所有税项。

3.2.4 投标人应仔细阅读所有招标文件，填报自己认为正确的报价。

3.3 投标人对采购内容只允许有一个报价，采购人不接受任何有选择的报价。

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

3.5 除非合同另有约定，投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

3.6 投标有效期

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

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

3.7 投标保证金（本项目不适用）

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

的组成部分。

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

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

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

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

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

3.7.6 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

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

3.8 投标文件的编制

3.8.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标人可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、对招标范围等实质性内容作出响应。

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

4. 投标

4.1 投标文件的提交

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

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

4.2 投标文件的修改与撤回

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 电子化项目开标、解密、唱标（按交易中心的具体规定执行）

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

（2）电子化投标文件解密异常的处理

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

①首先由技术人员进行问题排查。

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

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

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

6. 资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不进行评标。

7. 评标

7.1 评标委员会

7.1.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

上述规定为一组评标专家组成方式，根据项目标段数量和评标工作量，可由多组专家完成评审，但一个标段只能由一组专家评审。

评标委员会设主任委员一名，由评标委员会选举产生。评标委员会主任委员负责评标过程的组织和协调工作。评标委员会主任委员与其他评标委员会成员具有平等的表决权。

7.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

7.1.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- (1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

- (3) 对投标文件进行比较和评价；
- (4) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- (5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

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

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

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

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

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

8. 合同授予

8.1 定标方式

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

8.2 中标公告

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

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

8.3 中标通知

在公告中标结果的同时，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

8.4 履约保证金

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

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

8.5 签订合同

8.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

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

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

9. 重新招标和不再招标

9.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

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

9.2 不再招标

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

10. 纪律和监督

10.1 对采购人的要求

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

10.2 对采购代理机构的要求

采购代理机构不得与采购人、投标人恶意串通操纵政府采购活动。

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

10.3 对投标人的纪律要求

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

10.4 评标委员会及其成员不得有下列行为

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

(6) 记录、复制或者带走任何评标资料；

(7) 其他不遵守评标纪律的行为。

10.5 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

10.6 投诉

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

11. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 资格审查、评标办法和标准

资格审查前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标函签字盖章	有投标人、法定代表人签字或盖章
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.5.1 项规定
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	
		依法缴纳税收	
		依法缴纳社会保障资金	
		参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	
		单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	
		信用记录	
		其他要求	

1. 资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对供应商的资格进行审查。

2. 资格审查标准

资格审查标准：见资格审查前附表。

3. 资格审查程序

资格审查人员依据本章资格审查前附表规定的标准对投标文件进行资格审查，

以确定供应商是否具备投标资格，有一项不符合评审标准的，资格审查人员应当认定其投标无效，合格供应商不足 3 家的，不得评标。

符合性审查前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.3	符合性审查标准	投标人名称	与营业执照一致
		报价唯一	只能有一个有效报价
		投标内容	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.3 项规定
		质量要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.4 项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.5 项规定
		投标报价	符合第二章“投标人须知”第 1.3 款规定且不得超最高限价
		投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.6 项规定
		付款方式	符合第二章“投标人须知前附表”第 11.2 项规定
		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 2020 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（6 分）	由评委根据项目特性结合各投标设备制造工艺、稳定性等进行打分：

			投标产品制造工艺、稳定性好、故障率低等的得 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科研仪器 设备采购项目一 合同书

年 月 日

河南省医学科学院儿童医学研究所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（非招标、谈判采购则删除此句表述），现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容，为明确供、需双方责任，双方达成如下协议：

甲方向乙方订购以下产品：

1、合同设备品名、品牌、产地、规格、数量、单价、金额等明细：

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

二、合同设备质量要求：

1. 设备质量必须符合现行国家、行业、地方的有关法规和标准。
2. 按招标文件的要求，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 90%，剩余合同金额的 10% 为质保金，质保期满后付清余款。每次付款前中标方需提供付款申请和全额发票。

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

供方：

代表：

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）：

法定代表人（负责人）：

经办人签名：

纪检监察部门：

年 月 日

乙方（盖单位电子印章）：

法定代表人（负责人）：

经办人签名：

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	实时荧光定量 PCR	台	1	核心产品	是	
2	高速冷冻离心机	台	1	核心产品	是	
3	超净工作台	台	1		否	
4	超低温-80℃冰箱	台	1		否	
5	液氮罐	台	1		否	
6	石蜡切片机	台	1		否	
7	石蜡包埋机	台	1		否	
8	二氧化碳培养箱	台	2		否	
9	A2 生物安全柜	台	2		否	
10	医用冷藏冷冻箱（2-8℃ /-10~-40℃）	台	3		否	
11	医用冷藏箱（2-8℃）	台	1		否	
12	医用冷藏箱（2-8℃）	台	1		否	
13	医用冷冻箱（-20~-30℃）	台	1		否	
14	超微量分光光度计	台	1		否	

采购清单（包二）

1	低速平衡离心机	台	1		否
2	单道移液器（1 套含 0.1-2.5 μ L、0.5-10 μ L、2-20 μ L、20-200 μ L、100-1000 μ L 共计 5 支）	套	4		是
3	八道移液器（0.5-10 μ L）	台	1		是
4	八道移液器（10-100 μ L）	台	1		是
5	电动移液枪（0.1-100mL）	台	1		是
6	倒置显微镜	台	1		否
7	掌上离心机	台	1		是
8	迷你离心机	台	4		否
9	涡旋振荡仪	台	4		否
10	真空吸液器	台	1		否
11	细胞计数器	台	1		否
12	倒置荧光显微镜	台	1	核心产品	是
13	冰冻切片机	台	1		否
14	漂烘仪	台	1		否
15	正置显微镜	台	1		否
16	电子天平	台	1		否
17	分析天平	台	1		否
18	PH 计	台	1		否
19	磁力搅拌器	台	1		否
20	WB 蛋白胶电泳仪（整套，含转膜）	套	2		是
21	蛋白转印系统	台	1		是
22	核酸电泳仪（套）	套	2		否

23	凝胶成像分析系统	台	1		否	
24	超灵敏化学发光成像系统	台	1		否	
25	超声波破碎仪	台	1		否	
26	组织高通量研磨仪	台	1		否	
27	梯度 PCR 仪	台	2		是	
28	小型台式高速离心机	台	1		是	
29	小型台式高速冷冻离心机	台	1		是	
30	96 孔板离心机	台	1		否	
31	96 孔板迷你离心机	台	1		否	
32	制冰机	台	1		否	
33	电热恒温水浴锅（6 孔）	台	1		否	
34	电热恒温水浴锅（3 孔）	台	2		否	
35	恒温金属浴	台	1		是	
36	恒温振荡金属浴	台	1		是	
37	纯水仪	台	1	核心产品	是	
38	生化培养箱	台	1		否	
39	脱色摇床	台	2		否	
40	3D 旋转混匀仪	台	1		否	
41	高压灭菌锅	台	1		否	
42	电热恒温鼓风干燥箱	台	1		否	
43	超声波清洗机	台	1		否	
44	紫外分光光度计	台	1		否	

招标参数（包一）

序号	设备名称	技术要求
1	实时荧光定量 PCR	主要用途： 用于基因表达分析研究，目的基因的定量分析，进行 SNP 单核苷酸多态性和突变位点的分析检测。 1.配置： 1.1 设备主机 1 台 1.2 台式电脑 1 套 1.3 装机试剂盒 1 套 2. 仪器性能 2.1 反应时间：≤45 分钟（96 孔板，40 个循环） 2.2 反应管规格：0.1ml 2.3 检测模式：染料模式、水解探针、简单探针、分子信标、蝎型探针等 2.4 线性范围：10 个数量级 *2.5 精密度：≤1.5 倍拷贝数差异，置信度≥99.8% 2.6 多重荧光检测：≥4 重，无需手动颜色补偿 2.7 荧光染料校正：无需添加 ROX 等被动染料来做校正 3. 硬件配置 3.1 温控系统 *3.1.1 温控模块：银质半导体温控模块 *3.1.2 温控模块的平均温控速率≥6.4℃/s（平均温控速率） 3.1.3 样本的平均温控速率≥4.4℃/s（平均温控速率） 3.1.4 梯度 PCR 温控范围：38-97℃ 3.1.5 温度准确性：±0.2℃（37-98℃） *3.1.6 温度均一性（Tm）：±0.2℃（37-98℃） *3.1.7 熔解曲线温度分辨率：0.04 °C (每摄氏度采集 25 个数据点) *3.1.8 高分辨熔解曲线反应时间：<10 分钟（65-95℃，整板每摄氏度采集 25 次数据）（提供软件实验截图） 3.1.9 熔解曲线反应时间：<5 分钟（65-95℃，整板每摄氏度采集 25 次数据）（提供软件实验截图） 3.2 光学系统 3.2.1 光源：高强度白色固态光源 3.2.2 激发波长：390-710 nm，连续不间断 3.2.3 单个光源寿命：> 10000 小时 3.2.4 检测通道数：5 通道 3.2.5 导光系统：完全消除光路边缘效应 3.2.6 检测系统：CCD 或 COMS 3.2.7 光路设计： *3.2.7.1 所有样本同时检测，所有样本同时激发并采集数据，孔间无时间差 3.2.7.2 全固定光路设计，无移动机械部件：支持，激发光源与检测系统在工作中无需移动，保证系统稳定性

		3.2.7.3 免维护：支持，无需定期校正光路 3.3 控制系统 *3.3.1 控制界面≥10 英寸全彩色触控屏 3.3.2 支持通过 USB 控制仪器运行程序和存储数据 3.3.3 可外接条形码扫描仪：是 3.3.4 单机模式：触控屏设定实验运行与主机控制，实时荧光显示 3.3.5 PC 连接：实验设计，实时主机监控及分析 3.3.6：网络模式：通过局域网进行实时主机监控 3.3.7：数据接收方式：PC 连接模式下，直接同步获取数据；局域网模式下，通过网络连接获取数据，或设定仪器将实验数据作为电子邮件发送至指定邮箱 4 分析软件功能 4.1 支持的荧光染料种类开放：包括但不限于 FAM™、SYBR®、Fluorescein、SYPRO® Orange、VIC®、JOETM、TET™、HEX™、TAMRA™、Texas Red®、Alexa Fluor 633、ResoLight、EvaGreen、LC Green、Cy3、Cy5、Yellow555、ROX、SYPRO Ruby、LC Red640、Snarf 1、Acid Fuchsin、Cy5.5 等 4.2 分析模式：具有定性定量（绝对定量、相对定量）、自动报告熔解温度、自动报告基因分型结果、高分辨率熔解曲线、阴阳性判读等功能，实时动态监测运行，扩增和检测同时进行 4.3 高分辨率熔解曲线 HRM 分析：支持 5 试剂 5.1 原厂试剂：可以提供用于染色法和探针法定量、基因分型、HRM 的原厂试剂，通用探针库等 5.2 开放性：可使用市面上绝大多数常见荧光染料以及第三方提供的 8 连板、96 孔板 5.3 原厂多重检测试剂盒：可以提供多种原厂四重以上荧光 PCR 检测试剂盒 6 安装培训 6.1 安装地点：客户实验室 6.2 培训地点：在客户仪器安装地点完成现场培训 6.3 培训内容：培训内容主要包括样品的制备过程，仪器操作以及结果判读和软件基本操作等等
2	高速冷冻离心机	1、设备功能： 1.1 生物样本离心、固液分体等 2、配置组成： 2.1、高速冷冻离心机主机 1 台 2.2、4×1000ml 水平转子 1 套（转速/离心力：≥4100rpm/3300xg） 含：吊篮、密封盖各一套；15ml、50ml 适配器各一套 2.3、6×100ml 角度转头一个（最高转速≥15000rpm；离心力≥24652xg） 含：15ml、50ml 适配器各一套 3、技术参数 3.1、温度范围：-10℃到+40℃； *3.2、转头自锁系统，安全快速，可在 3 秒内不需要借助其它工具完成转子更换

		3.3、生物安全型离心机，提供最大的生物安全保障，具有第三方生物安全认证。 *3.4、智能离心控制系统，可触摸操作的 LED 屏幕 3.5、电动门锁：机械式和电动式楔合门锁系统兼具优点，具有高度的可靠性。 3.6、预先设定压缩机启动离心机温度预先达到要求，你一到实验室即可运行。 3.7、双重温度模式：空气/样品腔温度显示模式；样品温度显示模式 *3.8、最大容量：角转头：6×250ml；水平转头：4×1000ml *3.9、最大转速/离心力：最大转速/离心力：角转头： 15200rpm/25314xg；水平转头：5500rpm/5590xg 3.10、预冷功能：室温 23℃时，预冷到 4℃只需 15 分钟； 3.11、离心时间：0-9 小时 99 分+连续离心，瞬时离心； 3.12、为保证机器后期的兼容性，主机超过 20 个转头可更换，不少 16 个生物安全性转子 3.13、质量认证：CE、第三方生物安全认证。 4、质保服务及售后要求： 4.1、自验收合格之日起，设备整机质保一年。 4.2、生产厂家或代理方技术人员需对操作人员进行现场免费培训，培训内容包括设备操作、设备维护及简单的设备维修。
3	超净工作台	1. 产品类型：单人单面洁净工作台 2. 气流模式：垂直层流 3. 外形长度：≤1030mm 4. 工作区长度：≥900mm 5. 工作台面高度：770±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：≤60 分贝 11. 采用世界名牌防潮、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 4 个固定底脚，方便移动和定位
4	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≥25mm； 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）不小于 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
5	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：$\geq 65\text{L}$ 6、口径：$216\pm 2\text{mm}$ 7、外径：$681\pm 5\text{mm}$ *8、高度：$760\pm 10\text{mm}$ 9、空重$\leq 41\text{KG}$ *10、静态液氮日蒸发量$\leq 0.78\text{L}$ *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：$-200^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$； *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$\pm 10\text{mm}$； *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）。

6	石蜡切片机	一、设备功能 用途：对人体组织及动植物组织作病理切片处理。 二、配置要求 半自动石蜡切片机 1 台 三、性能参数 3.1 切片方式：半自动轮转。 3.2 切片厚度：0.5-100 μm 可调。 3.3 修块厚度：1-600 μm 可调。 3.4 水平进样幅度：不小于 24 mm。 *3.5 垂直样品行程：≥ 70 mm。 3.6 静音样品回缩：5-100μm，可关闭。 *3.7 粗进速度：300-1800 $\mu\text{m/s}$ 可调。 3.8 应具备两种手动切片模式：半刀和全手轮旋转模式。 *3.9 手轮为弹簧原理平衡系统，手轮平滑，减轻用户的疲劳。 *3.10 二合一刀架可以同时适用于宽刀片和窄刀片。 *3.11 应具备独立的控制面板，图形化按钮设计有效控制所有重要操作。 3.12 个性化的小手轮，用户可自定义顺时针及逆时针转动方向。 3.13 设备需带 0 位的样本定位系统，可 X/Y 轴调节，8 度水平定位样本。 3.14 废屑槽可拆卸，方便清洁废屑。 3.15 刀架带有红色护手，确保操作者安全。 3.16 具备刀架三点锁定及侧向移动功能，可充分利用刀片全长。 *3.17 手轮至少配备 2 个独立的安全锁定系统。 3.18 快速转换样本夹，可单手操作。 3.19 粗修时具备快速回缩和位置记忆功能，实现快速修片。 3.20 具开启/关闭功能的可编程样本回缩功能。 3.21 应具备两种小手轮运行模式：步进和连续。 3.22 可归零的切片以及厚度计数功能。 3.23 可视信号和声音信号提示剩余进样距离。
7	石蜡包埋机	一、设备功能 用于病理实验中对组织标本进行石蜡包埋处理。 二、配置要求 包埋机冷台 1 台、包埋机热台 1 台 三、性能参数 3.1 中央式组织包埋机，左右对称，适合左右手操作。 *3.2 具备扶手设计，有腕托，降低人体操作疲劳，使操作更稳定舒适，防止烫伤和组织滑落。 3.3 可拆式加热镊子架≥ 6 个位点，可两侧进行操作。 *3.4 不小于 5.5 英寸 LCD 可触式电容屏幕，带手套也可操作，无多级菜单，操作简便，灵敏，耐用，可预设机器工作时间，设备在预设时间里可自动开关机。 3.5 石蜡出口控制开关高度可调，便于大组织包埋。 3.6 旋钮精确调节石蜡流量，标配 LED 照明灯，保证较小样品包埋时的亮度。 3.7 速冷点面积$\geq 6\text{cm} \times 7\text{cm}$，可满足超大包埋盒的包埋。 *3.8 石蜡槽容量$\geq 4\text{L}$；石蜡槽，工作台面与内置预热槽的温度范围：50°C-75°C，调节精度$\leq 1^\circ\text{C}$；热台温度范围：50°C-75°C，调节精度$\leq 1^\circ\text{C}$。 3.9 包埋盒加热槽/模具加热槽可拆卸：容量≥ 150 个包埋盒或≥ 500 个包埋模具。

		3.10 平整的蜡缸顶部方便置物；全新的排蜡系统（≥8 个排蜡孔），避免石蜡在工作台面上聚集。 *3.11 具备 2 个样本槽及两个废蜡槽皆可拆卸。 3.12 分体式独立冷台，独立冷台可以任意放置在热台两侧，也可用作切片前样本预冷。 3.13 使用简单，模块化的设计，提供精确制冷。 *3.14 设备应具有环境自适应控制模块可确保工作温度始终稳定在-6℃。 3.15 冷台上的最佳温度分布可以防止冷凝水滴落。 3.16 制冷表面大，可容≥60 个蜡块。 3.17 工作环境温度范围+20℃ 至+30℃。 *3.18 冷热台应均为金属外壳，易清洁，不易破损。 3.19 配有蜡缸过滤器，便于过滤石蜡。
8	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、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℃-50℃ 15、控制精度：±0.1℃ *16、均一性：±0.3℃@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：≤14 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
9	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、单人操作，工作区宽度≥1100mm； 3、前窗 10 度倾角设计，方便操作； 4、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≥1cm； 7、主过滤器：采用超高效过滤器 ULPA，过滤效率 99.9995%@0.12um，工作区洁净度等级 10 级； *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，单层抗冲击性强的防紫外线钢化玻璃，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； 12、风速：下降风速≥0.28m/s；流入风速≥0.55m/s； 13、人员保护：碘化钾法测试，前窗操作口的保护因子≥1×10⁵； 14、产品保护：用 YY0569 标准规定方法测试，在琼脂培养皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过 5CFU； 15、交叉污染保护：用 YY0569 标准规定方法测试，在琼脂培养皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过 2CFU； *16、实时数字显示系统运行情况，其中下降气流流速和流入气流流速同时显示；显示进度 0.01； *17、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； *18、打开前窗后，紫外灯应自动关闭，风机、荧光灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和荧光灯自动关闭； *19、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； 20、有开门高度警示功能，开门超高或过低均有声光报警提示； 21、有监测气流波动功能，气流波动超过 20%有声光报警提示； *22、有关门监测功能，未关严门有声光报警提示； *23、具有国家药监局颁发的三类医疗器械注册证书；CE/EN 认证； * 24、企业通过 ISO9001 ISO13485 ISO14001 ISO45001；
10	医用冷藏冷冻箱（2-8℃/-10~40℃）	1、有效容积：有效容积≥469L；冷藏室容积≥269L，冷冻室容积≥200L； 2、整体结构：立式双门设计，冷藏室：发泡玻璃门；冷冻室：发泡门；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 304 不锈钢材质，防腐防腐蚀； *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℃，冷冻室控制、显示精度 1℃，冷藏室温度范围 2~8℃，冷冻室温度范围-10~-40℃，用户可自行调节温度； *5、核心组件：采用进口品牌变频压缩机，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、资质认证：产品的制造厂家通过 ISO9001、ISO13485 认证，并具有医疗器械生产许可证，品牌保证，安全性更高；

		*7、门体结构：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； *8、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； *9、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$\leq 3^{\circ}\text{C}$，波动性$\leq 3^{\circ}\text{C}$； *10、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、环温高报警、电池电量低报警，可以选配 485 接口； *11、数据存储：自带数据存储模块，自带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。 12、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； 13、温度监控：产品配有两个测试孔，方便客户接入温度监控设备，对箱内温度进行监测； *14、箱内配置：冷藏室、冷冻室内搁架间距可调节，满足不同物品放置位置易于清擦；冷藏室标配 3 个搁架；冷冻室标配 3 个搁架，冷冻室可以选配抽屉，方便用户使用； 15、柜内照明：内设 LED 照明灯，高亮节能，柜内试剂一目了然； 16、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； *17、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； 18、运行安全：产品搭载电源开关，通电后，通过开关一键启动，实现从源头保护整机电路的安全性；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； 19、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 48 小时； 20、冷藏室配置自动化霜功能，不必人工除霜； 21、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。 22、换热设计：冷冻室为隐藏蒸发器设计，箱内空间利用率高； *23、物联通讯：产品标配 Wifi 接口，可改制 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。
11	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$\geq 1030\text{L}$。 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$\pm 1^{\circ}\text{C}$，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
--	--	--

12	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, 有效防菌防腐蚀。 *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
13	医用冷冻箱 (-20~-30℃)	1、有效容积>290L,温度范围-10℃~-30℃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 and 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；
14	超微量分光光度计	*1 连续波长全光谱分析，波长范围: 190-850nm，适合所有可见/紫外分析，可对未知样本做光谱扫描。 *2 可对少至 1ul 的微量样品进行快速测定，耗费样本更少，节省样品。 3 低波长下亦可准确检测蛋白质，如 205nm 下可准确检测多肽的浓度； 4 检测范围更加宽泛，对于 dsDNA，从 2ng/μl 到 27500ng/μl，不用稀释均可直接测量。 *5 波长精度: $\leq \pm 1\text{nm}$; *6 光谱分辨率: $\leq 1.8\text{ nm}$ (FWHM at Hg 253.7 nm); *7 光程: 内含 0.03,0.05,0.1,0.2,1mm 5 个光程，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置，光程调节器不会曝露在空气中，避免灰尘，纸屑或液体进入生锈导致光程不准确； *8 检测下限: 2ng/ul (dsDNA)，0.06mg/ml (BSA)，0.03mg/ml (IgG)； *9 检测上限: 27,500ng/ul (dsDNA)，820mg/ml (BSA)，400mg/ml (IgG)； *10 检测重复性: 0.002A (1.00mm 光程)或 1%CV; *11 OD600 检测时，输入系数，可直接将 OD600 值转换成 cells/ml *12 光吸收率范围 (基座): 0-550A(相当于 10mm 光路径); *13 核酸检测周期: <9s; 耗时更短 *14 载样点采用 303 高抛光高耐磨不锈钢，并与主机整合在一起，直接上样并进行样品检测； *15 当样本中存在污染物时，能鉴定的污染物 (≥ 5 种)；样本检测的结果会自动扣除污染物的 OD 值，保证得到精确的样本浓度； *16 仪器操作: ≥ 7 英寸，$\geq 1280 \times 800$ 高分辨率彩色触摸屏，触摸屏可左右移动或前后 45 度角调整角度;操作系统内存 $\geq 32\text{GB}$ 闪存，操作系统支持的语言 ≥ 8 种,可免费下载电脑软件，用于分析和管理从仪器中导出的结果； 17 仪器内置 CMOS 检测器传感器，在检测前对样品形成的液柱进行数码成像，保证检测的可靠性； *18 仪器的无线局域网和蓝牙设备具备中华人民共和国工业和信息化部无线电管理局核准的《无线电发射设备型号核准证》；

招标参数（包二）

1	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 $\leq 60\text{dB}$ (A) 7.电 源 AC 220V 50HZ 10A 8.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
2	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$\leq 0.003\text{ul}$, 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$\leq 0.015\text{ul}$, 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$\leq 0.025\text{ul}$, 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$\leq 0.15\text{ul}$,

		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$\leq 0.25\text{ul}$， 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$\leq 1.5\text{ul}$， 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$\leq 0.2\%$
3	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$\leq 0.01\text{ul}$， 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$\leq 1.0\%$
4	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： 10-100ul 移液器体积增量$\leq 0.1\text{ul}$， 10ul 时不准确度$\leq\pm 3.0\%$，不精确度$\leq 2.0\%$， 50ul 时不准确度$\leq\pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.8\%$， 100ul 时不准确度$\leq\pm 0.8\%$，不精确度$\leq 0.3\%$

5	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
6	倒置显微镜	1. 工作条件 1.1 适于在气温为摄氏-40°C$\sim$+50°C的环境条件下运输和贮存，在电源 220V（10%）/50Hz、气温摄氏-5°C$\sim$40°C和相对湿度 85%的环境条件下运行。 1.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。 4. 主要技术指标 2.1 倒置相差显微镜 *2.1.1 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离为国际标准 45mm。 2.1.2 调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定）。备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调，由滚柱机构导向。粗调行程每一圈为≥ 36.8mm，微调行程每一圈为≤ 0.2mm。

		*2.1.3 观察镜筒：宽视野三目镜筒，视场数≥ 22 2.1.4 照明装置：高性能 LED 光源 2.1.5 物镜：IPC 相衬物镜 4X,10X,20X,40X 2.1.6 载物台：备有右手用低位置同轴 X、Y 向传动旋钮。载物台行程：X$\geq 110\text{mm}$，Y$\geq 74\text{mm}$。 2.1.7 目镜：10$\times$，视场直径为 22 2.1.8 备有可拆装的超长工作距离聚光镜：N.A.≥ 0.3，W.D.$\geq 72\text{mm}$ 2.1.9 相差系统：4X、10X、20X、40X 对应相差环板 2.2 高分辨率显微专用数码相机 *2.2.1 有效像素：≥ 2000 万 2.2.2 芯片类型：1 英寸彩色 CMOS 传感器 2.2.3 数据接口：利用 USB3.0 接口确保高传输速率 2.2.4 最大图像分辨率不小于：5440x3648 2.2.5 图像速度：15 幅/秒@5440x3648，50 幅/秒@2736x1824，60 幅/秒@1824x1216 2.2.6 光学接口：C 型接口 2.2.7 像素：2.4μmx2.4μm 3.分析处理软件 3.1 图像一键采集，图像格式可选择：JPEG/BMP/PNG/TIFF。 3.2 可以选择两点间距、平行线距、角度、弧度、圆半径、任意多边形的面积、周长等四十余种测量方式，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。 3.3 可通过校核显微镜和成像装置，在图片中自动生成比例尺和日期及放大倍数，实现显微镜图片的数字化管理和精确量化。 3.4 可调节亮度、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。 3.5 实时景深融合、图像拼接 3.6 智能平场校正：相机在实际显微应用中，可能会受显微镜光源、光学系统影响，或者出现显微镜目镜和物镜存在脏点导致成像不均匀，存在色块等现象。可通过平场校正，可有效减少这一类缺陷，使成像效果更均匀，色彩更真实。 3.7 模块化功能设置，高校测流功能，可视化属性编辑功能，创建实验报告 3.8 处理功能：静态 HDR 高动态图像合成、静态 EDF 景深融合、静态图像拼接。
7	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 黑色铝制转子一个 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 0.2mlP CR 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
8	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
9	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
10	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 121oC 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)
11	细胞计数仪	1. 基于经典的台盼蓝染色法原理开发, 整合先进的光学成像技术和 AI 智能图像识别技术的桌面型细胞分析仪; 2. ≥8 英寸 LCD 液晶显示屏, 支持多点触控, 无需外接电脑操作。 3. 聚团细胞校正功能。能针对普通细胞及易结团细胞, 预设不同模式, 将细胞团块所引起的误差降到最低。 4. 多视野成像功能。同一样品可以三个不连续视野计数并自动计算平均结果, 极大降低分布误差; *5. 专利的固定焦距技术, 不需要手动调焦, 避免了人为误差。 6. 该设备具备光学变倍观察检测功能 5 倍、6.6 倍、8 倍可自主调节;

		7. 镜头: ≥ 500 万像素 CMOS。设备内存: $\geq 128\text{G}$。 8. 设备自带稀释计算器, 方便快捷计算目标细胞容积和数目; *9. 细胞直径范围: 不小于此范围, $2\text{-}180\mu\text{m}$ *10. 细胞浓度范围: 不小于此范围, $1 \times 10^4\text{-}3 \times 10^7$ 个/mL 11. 兼容性: 常用的 $3.5\text{cm} \times 6\text{cm} \times 10\text{cm}$ 培养皿、T25 细胞培养瓶、8 槽腔室类器官载玻片、4 槽腔室类器官载玻片、通用型血球计数板、细胞计数板 12. 检测耗时: 成像、计数和活力分析时间单个样本 ≤ 4 秒, 5 个样本 ≤ 20 秒。 13. 耗材容量: $\leq 20\mu\text{l}$, 其中 $10\mu\text{l}$ 样本混 $10\mu\text{l}$ 台盼蓝染液, 计数板通量: ≥ 5 个样品板。 14. 数据输出方式: 可输出为: JPEG 格式、PDF 格式、Excel 格式、CSV 格式; 15. 明场计数功能: 细胞总浓度和细胞总数; 活细胞浓度和活细胞数; 细胞存活率检测 (台盼蓝染色法) 16. 模式识别功能: 细胞碎片排除分析; 成簇细胞的单个细胞计数; 不规则细胞计数; 细胞直径分析功能; 细胞直径均值; 细胞大小直方图, 同时可做类器官分析; 17. 工作电压、频率: $110\text{-}230\text{V}$, $50\text{-}60\text{Hz}$ *18. 类器官计数: 得到类器官总数, 平均面积, 平均直径, 平均中心透过率等数据。 *19. 汇合度分析: 得到汇合率, 贴壁率等数据。每个分析功能均能绘制生长曲线和导出 PDF 报告。
12	倒置荧光显微镜	(一) 配置方案 1、主机机架 1 套 2、6 位编码物镜转盘 1 套 3、6 位编码滤镜转盘 1 套 4、长工作距离平场物镜, $5\times$, $10\times$, $20\times$, $40\times$, $100\times$ 各一套 5、荧光滤片组件 1 套 6、10W LED 明场光源 1 套 7、长寿命 4 色 LED 荧光光源 1 套 8、长工作距离聚光器 9、500w 像素制冷黑白相机 1 套 10、一键 AI 细胞计数与融合度分析 1 套 11、图像处理工作站 1 套 (二) 主要参数: 1. 主机: *1.1 光学系统: 无限远色差反差双重校正系统, 得到图像具高亮度、高对比度和极好的色差校正。 1.2 国际标准物镜齐焦距离 45mm, 具备明场, 相差, 荧光等观察方式。 1.3 主机全金属结构, 机械性稳定, 耐磨损耐腐蚀谐波齿轮调焦机构, 具有长时间的稳定性, 零漂移。 *1.4 机身集成两个快速拍摄图像按钮, 靠近两侧调焦旋钮, 可一键实现快速获取单张图像, 多通道荧光, 甚至录像等。 *1.5 机身内置智能控制盒, 通过配置平板实现拍摄功能。连接方式包含有线或无线方式。平板支架采取人体工程学设计, 可以独立调整高度和倾斜角度。 *1.6 采取无目镜设计, 特别适用于有限的实验空间使用场景, 如生物安全柜等。

	2. 光学部件: *2.1 ≥ 6 位编码物镜转换器: 国际标准的 M27 物镜安装口, 内置精确定位。 2.2 物镜: 5×长工作距离平场相差物镜, 数值孔径≥ 0.15 10×长工作距离平场相差物镜, 数值孔径≥ 0.25 20×长工作距离平场相差物镜, 数值孔径≥ 0.35 40×长工作距离平场相差物镜, 数值孔径≥ 0.55 100×平场消色差油镜, 数值孔径≥ 1.25 3. 透射明场照明装置: 内置透射光科勒照明器, 高亮度 LED 长寿命光源, 功率不高于 10W, 大于 60,000 小时使用寿命, 无需额外供电。 4. 反射荧光照明装置 *4.1 采用复消色差荧光光路设计, 高通透性多通荧光滤光块: 适合染料 DAPI、FITC、TRITC 和 Cy5, 分光波长: 405nm、493nm、575nm、653nm, 发射滤片波段: 425/30、514/30、592/30、709/100 4.2 长寿命 LED 荧光光源, 寿命可达 15000 小时, 可瞬间开启或关闭, 无须预热或冷却。配 4 色 LED 荧光光源 (385nm, 470nm, 565nm, 625nm) *4.3 ≥ 6 位编码荧光滤光块转盘。 4.4 荧光滤色镜: 即插即换滤片系统, 支持热插拔, Light Trap 光陷阱技术有效消除背景杂散步光。 4.5 自动切换荧光及透射光观察方式, 切换到荧光时, 透射光光闸自动关闭。 5. 高精度手动载物台: 耐磨表面, 防滑设计; 移动范围$\geq 130 \times 85$ mm。配通用样品夹 (适用于玻片及平皿)、多孔板样品夹。 6. 长工作距离聚光器 (N.A.0.4) 6.1 工作距离≥ 53mm。 6.2 带明场和 PH 滑块。 7. 配置遮光板, 能在环境光下获得更好的信噪比图像。 8. 内置成像系统 8.1 高级 CMOS 芯片, 芯片尺寸: $\geq 2/3$ 英寸 8.2 物理像素: ≥ 500 万, 像素大小: $\geq 3.45 \mu\text{m} \times 3.45 \mu\text{m}$ *8.3 动态范围: $\geq 5000: 1$ 8.4 曝光时间 100μs to 4 s *8.5 满井电子: $\geq 10\text{Ke}$ 8.6 Binning 可调范围 1x1 到 5x5 8.7 光谱灵敏度范围: 400~720nm 8.8 数字化范围: $\geq 12\text{bit}$ 8.9 1-16x 增益可调, 满足弱荧光信号采集 8.10 拍摄速度≥ 36 幅/秒 (2464x2056) 8.11 读出噪音: $\leq 2.2\text{e}$ (增益为 1 时) 9. 同品牌软件系统, 可兼容 IOS 系统及 Windows 系统平板电脑: *9.1 可进行一键 5 通道图像收集, 荧光通道数可达 4 个, 明场通道数 1 个。并可根据图像亮度自动调节曝光时间及增益值, 获取高对比度荧光图像。 9.2 具备景深扩展功能, 可实现超景深拍摄。 9.3 具备多通道拍摄功能, 实现多个通道图像叠加。 9.4 具备视频拍摄功能, 允许将当前的实时图像录制为视频。
--	--

		9.5 具备时间序列图像获取功能，可以根据实验需求调节时间间隔。 9.6 配置大图拼接功能，实现大面积样品成像 *9.6 一键实现实时智能 AI 细胞计数和细胞融合度测量分析。 9.7 具备重复拍摄功能，保证与上次拍摄同样的技术参数，方便不同样品之间的对比。 9.8 在显示器上用户操作界面可以连续缩小或放大到最适合用户操作的尺寸。 9.9 可以对图像进行注释，包括：间距测量，计数，角度测量，添加文本或箭头、标尺等。 9.10 可对图像进行去噪、锐化、伽马值、色彩、对比度等处理。 9.11 支持 czi, tif, jpg 等格式图像输入和输出。 9.12 可同时进行两幅图像的同屏对比。 9.13 可手动或自动进行白平衡调节。 9.14 图像工作站：配置不可低于：i5 处理器，8GB 内存，256GB 存储可移除硬盘，13 英寸显示屏。Windows 11 系统专业版。 10.售后服务 10.1 仪器安装调试完毕后会派厂家应用工程师人员现场培训工作，直到达到独立操作使用水平； 10.2 厂家具有售后服务电话，专人工程师工作时间值守，本地设有售后服务网点和厂家驻地工程师，快速响应和解决售后服务问题。
13	冰冻切片机	*1. 设备操作：采用触摸屏操作功能：屏幕尺寸≥ 10 英寸，常用功能和参数可快速设置 *2. 刀架制冷温度：$-15^{\circ}\text{C}\sim -30^{\circ}\text{C}$，温度精准且可以调节 *3. 具备双压缩机制冷，，实现腔体与样本头单独制冷，轻松处理脂肪与致密组织压缩机工作状态可在屏幕中显示 4.冷冻箱：冷冻箱制冷温度：$-15^{\circ}\text{C}\sim -30^{\circ}\text{C}$，休眠时$-10^{\circ}\text{C}\sim -15^{\circ}\text{C}$，精准可调 5. 除霜功能：冷冻箱具备自动除霜功能并可编程，可设置 24 小时自动除霜一次 6. 速冻架：速冻架冷冻位点数 ≥ 20 个，速冷架制冷温度 $\leq -42^{\circ}\text{C}$ *7. 快速制冷位点：具备珀尔帖（Peltier）快速制冷位点，位点数 ≥ 2 个，珀尔帖元件可为速冻架提供额外制冷，并采用一键式额外制冷时间设置功能。额外制冷时间可达 10 分钟，并与速冻架温差可达 17°C。 8. 具有多功能按键板：仪器左侧具备按键板，可实现样本头快速调节 9. 半刀切片：具备半刀切片功能，可进行半刀切片。 10. 切片厚度范围：1-100 μm 11. 修片厚度：修片厚度设置范围 1-600 μm。 12. 修片模式：具有智能修片功能，可自动识别半刀修片与切片，无需人为切换及无需右手辅助其他操 13. 水平进样：$\geq 30\text{ mm}$ 14. 样品垂直行程：$\geq 62\text{mm}$ 15. 电动粗修：采用 2 档电动粗修，快速修块速度 $900\text{ }\mu\text{m /s}$，慢速修块速度 $300\text{ }\mu\text{m /s}$ 16. 样品回缩：具备样品回缩功能，回缩行程 $0\sim 100\text{ }\mu\text{m}$ 并可关闭。 17. 样品定位：$\pm 8^{\circ}$定位及 360°旋转，中心定位和精确 0 位指示确

		保样本准确快速定位 *18. 环境安全：设备机身采用抗菌银离子涂层技术，可有效阻止细菌与微生物在设备表面繁殖 *19. 人员安全：具备紫外消毒系统 *20. 从室温 20℃开机，制冷时间≤2 小时可实现切片 *21. 具有温度程序存储功能：温度程序数量≥3 种，可设置各点温度≥3 种，包括但不限于样本头、冷台、刀架温度可进行自定义编辑，方便一键快速切换不同组织所需的冷冻温度； *22. 滑窗加热：具备滑窗加热功能，以避免滑窗产生雾气或结冰
14	漂烘仪	技术参数： 1, 温控范围：三部分均为室温至 99℃ 2, 漂片水槽容积不小于：135mm×185 mm×80 mm 3, 体积不小于：510 mm×340 mm×220 mm 性能特点： 1, 是集漂片、烘片、摊片与一体的多功能病理仪器。 2, 可以精确的控制温度，能对切片后的组织标本进行拉直，平整和干燥。 3, 温度控制精确，加热部分采用双重过热保护，安全可靠。 4, 烘片不小于 60°斜角插入，方便实际操作。 5, 烘片、烤片部分具有稳定聚合物涂层的铝制材料制成，既保证了较高的导热性，又保持美观耐用。 6, 漂片、烘片、烤片三部分设置范围均为常温—99℃任意设置。 7, 大容量的烤片恒温箱，可至少放入 3 个 30 片染色架，瓦楞部分能同时放置玻片≥70 片，同步处理玻片≥160 片。 8, 烤片箱独立密闭，有定时报警系统。
15	正置显微镜	1.工作条件 1.1 适于在气温为摄氏-40℃～+50℃的环境条件下运输和贮存，在电源 220V（10%）/50Hz、气温摄氏-5℃～40℃和相对湿度 85% 的环境条件下运行。 1.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。 3. 主要技术指标 2.1 研究级正置显微镜 2.1.1 研究级正置显微镜，可作明场 2.1.2 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离为国际标准 45 mm *2.1.3 调焦：载物台垂直运动方式距离不小于 25mm，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1 微米 2.1.4 观察镜筒：宽视野三目镜筒，倾角为 30° 2.1.5 照明装置：内置透射光柯勒照明器，长效白光 LED 光源，寿命≥20000 小时。 *2.1.6 物镜：平场消色差物镜 4X（平场消色差物镜，NA 0.1, 工作距离 18.5mm） 10X（平场消色差物镜，NA 0.25, 工作距离 10.6mm） 20X（平场消色差物镜，NA 0.4, 工作距离 1.2mm） 40X（平场消色差物镜，NA 0.65, 工作距离 0.6mm） 100X（平场消色差油浸物镜，NA 1.25, 工作距离 0.13mm） 2.1.7 载物台：右手低位置同轴驱动选钮的高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台。 2.1.8 目镜：10X 宽视野目镜，视野数为 22； 2.1.9 物镜转换器：五孔物镜转换器

		2.1.10 聚光镜：阿贝聚光镜，N.A.≥1.1 3、数码成像系统 3.1 有效像素：≥2000 万 3.2 芯片类型：1 英寸彩色 CMOS 传感器 3.3 数据接口：利用 USB3.0 接口确保高传输速率 3.4 最大图像分辨率：5440x3648 3.5 图像速度：15 幅/秒@5440x3648，50 幅/秒@2736x1824，60 幅/秒@1824x1216 3.6 光学接口：C 型接口 3.7 像素大小：2.4umx2.4um 4.分析处理软件 4.1 图像一键采集，图像格式可选择：JPEG/BMP/PNG/TIFF。 4.2 可以选择两点间距、平行线距、角度、弧度、圆半径、任意多边形的面积、周长等四十余种测量方式，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。 4.3 可通过校核显微镜和成像装置，在图片中自动生成比例尺和日期及放大倍数，实现显微镜图片的数字化管理和精确量化。 4.4 可调节亮度、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。 4.5 实时景深融合、图像拼接 4.6 智能平场校正：相机在实际显微应用中，可能会受显微镜光源、光学系统影响，或者出现显微镜目镜和物镜存在脏点导致成像不均匀，存在色块等现象。可通过平场校正，可有效减少这一类缺陷，使成像效果更均匀，色彩更真实。 4.7 模块化功能设置，高校测流功能，可视化属性编辑功能，创建实验报告 4.8 处理功能：静态 HDR 高动态图像合成、静态 EDF 景深融合、静态图像拼接。
16	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≥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。 技术参数： 11.最大称量值：≥ 620g 12.可读性：≤0.01g 13.典型重复性：≤7mg 14.典型线性偏差：≤6mg 15.典型灵敏度偏移：≤25mg

		16.典型稳定时间：≤1.5s 17.秤盘尺寸：≥160*160mm 18.天平尺寸：≥253*177*74mm)
17	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 9 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：≥220g 2. 可读性：≤0.1mg 3. 典型重复性：≤0.08mg 4. 典型线性偏差：≤0.06mg 5. 秤盘尺寸：≥Φ90mm 6. 灵敏度偏移：≤0.5mg 7. 秤盘尺寸：≥Ø90mm 8. 稳定时间：≤2s
18	PH 计	技术参数： 1、测量范围： pH: 0~14.00;mV: ±1500;温度℃: -5~+105 / 2、精度： pH: ±0.01 mV: ±0.4 温度℃: ±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$\times$120mm$\times$80mm 7、电源：AC 适配器 产品特点： 1.自动温度补偿 2.最多 3 点校准存储 3.全自动显示电极斜率及使用状态 4.自动识别 3 组 16 种缓冲液 5.校准只需按一个键,简单方便 6.稳定符号,表示读数已达稳定 7.同步显示 pH、温度和缓冲液 8.直接以 mV 或 pH 方式读取测量值 9.配送三合一电极
19	磁力搅拌器	1.控温采用模糊 PID 控制算法，双屏数字显示，精度高，冲温小（$\pm 5^{\circ}\text{C}$以内），单键轻触操作。 2.内、外 PT1000 测温，半导体技术控制输出，并有断藕保护功能。 3.可对 50ml~20L 标准或非标准反应瓶进行加热或搅拌。 4.直流无刷电机，性能稳定，噪音小，寿命长，无火花产生。 5.采用搪瓷加热面盘加热，美观防腐易清洁。 6.30°斜面操控面板适合坐位和站位视角。 数码显示温度、转速、时间。 7.外壳采用金属外壳，高强度，耐高温，防腐蚀。 8.独特的加热方式，表面最高温度可达到 340$^{\circ}\text{C}$。 9.磁力搅拌技术，低速平稳，高速强劲。 *10.可预设 10 个程序，可一键调取。 *11.采用 4.3 寸彩屏，数码显示温度、转速、时间和当前运行节点，便捷直观。 *12.安全性能好，人性化设计高温预警功能，防止实验人员烫伤 13.工作盘尺寸:$\Phi 137\text{mm}$ 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$^{\circ}\text{C}$ ~340$^{\circ}\text{C}$ 17.温度设定范围:30$^{\circ}\text{C}$ ~340$^{\circ}\text{C}$ 18.温度稳定性:$\pm 3^{\circ}\text{C}$ 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:$\Phi 8 \times 46\text{mm}$ 23.外界温度传感器接口:PT1000 24.可调安全温度回路最小值:50$^{\circ}\text{C}$ 25.可调安全温度回路最大值:350$^{\circ}\text{C}$ 26.输入电源:AC 220V/ AC 110V, 50/60Hz 27.功率:600W 28.熔断器:250V, 4A/8A, $\Phi 5 \times 20$ 29.外形尺寸:W. 160x D.270 x H.90mm 30.净重:2.4kgs

20	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：≥8x 7 cm；短玻璃板：≥10 x 7 cm；长玻璃板：≥10 x 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°C)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：≥450 ml；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
21	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
22	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：15μl - 样品梳子规格:1.5mm 18teeth，最大加样量：25μl - 样品梳子规格：1.5mm 13teeth，最大加样量：50μl - 样品梳子规格：2.0mm 3teeth，最大加样量：80μl（Marker）/ 200μl / 300μl /550μl
23	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™ M、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
24	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：≥2688*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：≥75%@600nm *3.4.制冷温度：相对制冷温度-65℃ 3.5. 像素合并：Normal、Standard、High、Super 3.6. 读出噪音：<4e-RMS *3.7.暗电流：≤0.00015e-/p/s @-30℃ 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≤10ms 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 RA

		M 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：≥12x15cm 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																		
25	超声波破碎仪	1.设备功能： 超声波细胞粉碎机（也叫超声波破碎仪、超声波乳化机）是一种利用超声波在液体中产生空化效应的多功能、多用途仪器；它能用于多种细胞、细菌、病毒及动植物组织的破碎，同时可用来乳化、分离、匀化、提取、消泡、清洗、纳米材料的制备、分散及加速化学反应等。 2.配置订单 <table><tr><td>2.1 超声波发生器</td><td>1 台</td></tr><tr><td>2.2 振动系统（换能器组件）</td><td>1 只</td></tr><tr><td>2.3 隔音箱</td><td>1 只</td></tr><tr><td>2.4 自动升降架（在隔音箱内）</td><td>1 只</td></tr><tr><td>2.5 电源线插头</td><td>1 根</td></tr><tr><td>2.6 专用扳手（用于拆卸变幅杆）</td><td></td></tr><tr><td>2.7 使用说明书</td><td>1 份</td></tr><tr><td>2.8 质量保证书（保修卡）</td><td>1 份</td></tr><tr><td>2.9 合格证</td><td>1 份</td></tr></table> *2.10 超声波操作软件（WINDOWS 系统） 1 套 3.技术参数 3.1 频率: 20-25KHz 自动跟踪，自适应 *3.2 结合微电脑控制，采用 DSP 加 ARM 技术，性能更稳定，数据更精确； 3.3 具有选频、测温、频率自动跟踪、阻抗自适应、保护等功能； 3.4 破碎容量: 0.1ml-500ml(需选配相应探头) 3.5 功率调节范围: 连续可调（5-650W） *3.6 定时: 0-999 分可设置（最大可到 999 小时）	2.1 超声波发生器	1 台	2.2 振动系统（换能器组件）	1 只	2.3 隔音箱	1 只	2.4 自动升降架（在隔音箱内）	1 只	2.5 电源线插头	1 根	2.6 专用扳手（用于拆卸变幅杆）		2.7 使用说明书	1 份	2.8 质量保证书（保修卡）	1 份	2.9 合格证	1 份
2.1 超声波发生器	1 台																			
2.2 振动系统（换能器组件）	1 只																			
2.3 隔音箱	1 只																			
2.4 自动升降架（在隔音箱内）	1 只																			
2.5 电源线插头	1 根																			
2.6 专用扳手（用于拆卸变幅杆）																				
2.7 使用说明书	1 份																			
2.8 质量保证书（保修卡）	1 份																			
2.9 合格证	1 份																			

		*3.7 脉冲：0.1-99.9S 可调 3.8 配有温度传感器，控制样品温度（0℃-100℃） *3.9 7 寸 TFT 大屏幕显示温度、功率、振幅及脉冲模式和工作/间隙时间等，触摸控制 3.10 保护装置：自我诊断功能，程序自动纠错，过载保护，超温保护显示 *3.11 带有无线或 RJ-45 接口，可与上位机实现通讯，可网络控制、远程打印 3.12 储存数据：20 组 *3.13 密码：有用户密码保护 *3.14 隔音箱：增加了光照、灭菌、自动升降、门锁等功能，隔音箱可放主机上，节省空间，内有电动升降装置 3.15 随机变幅杆：φ6(处理量 10-100ml) 3.16 可选配变幅杆φ2（处理量 0.1ml-5ml）、φ3（处理量 5ml-10 ml）、φ10（钛合金换能器，处理量 100ml-500ml）、φ12（钛合金换能器，处理量 200ml-500ml） *3.17 仪器通过 ISO9001 国际质量体系认证
26	组织高通量研磨仪	1.支持直接将离心管置于适配器内，支持离心管直接预冷冻 2.研磨过程全封闭，样品之间独立运动，避免交叉污染 *3.内置程序控制器，参数设置简单方便,可存储 49 组数据 4.采用静音设计，减少对周围环境的干扰 5.配备安全门锁，具备开盖停转保护功能，安全性高 6.垂直振荡，研磨更充分，相同样品多次研磨一致性优 7.短时间内对 48 个样品进行快速研磨 8.额定功率：80W 9.时间设定：1(秒)-9999(秒) 10.频率设定：振荡 300-2100 转/分 11.夹具行程：34mm（垂直） 12.样本容量:2ml 适配器 48 孔（可选配 5ml 适配器 12 孔；可选配 10ml/15ml/25ml/50ml 合金研磨罐；可选配：冷冻适配器） 13.显示方式：7 寸 TFT 触摸 14.保护：开盖保护，紧急制动功能 15. 具有国家知识产权局颁发的专利证书
27	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: $\geq 4^{\circ}\text{C}/\text{秒}$ 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: $35 - 100^{\circ}\text{C}$; 温差范围: $1 - 25^{\circ}\text{C}$ 7 温度范围: $5-100^{\circ}\text{C}$, 可 4°C保存 PCR 产物, 用于下游实验 8 温度精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$设定温度

		9 温度均匀性：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$（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
28	小型台式高速离心机	*1、最高转速：$> 15000\text{ rpm}$，可从 100 rpm 以 100 rpm 递增 2、最大离心力（rcf）：$> 21000\times g$ *3、配 $24 \times 1.5/2\text{ml}$ 气密性金属材质角转子（转速：$> 15000\text{ rpm}$，离心力：$> 21000\times g$） 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：$15\text{s}-9\text{h}59\text{min}$，可连续离心 6、电机类型：免维护无碳刷变频电机 7、噪音：$< 51\text{dB}$ 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、速度显示：rpm/rcf可相互转换 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$\times$宽$\times$高 cm）：$< 25\times 40\times 25$，节省实验空间 15、配置： 15.1、高速离心机主机一台 15.2、$24\times 1.5/2\text{ml}$ 气密性金属材质角转子一个（含金属材质转子盖，转速：$\geq 15050\text{ rpm}$，离心力：$\geq 21300\times g$） 15.3、转子更换扳手一个
29	小型台式高速冷冻离心机	*1、最高转速：$\geq 15050\text{ rpm}$，可从 100 rpm 以 100 rpm 递增 2、最大离心力（rcf）：$\geq 21300\times g$ *3、最大容量：$10 \times 5\text{ mL}$，$12 \times \text{PCR}$ 联管、$96 \times \text{PCR}$ 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 7、电机类型：免维护无碳刷变频电机 8、温控范围：-10℃至 40℃ 9、噪音：<54dB *10、需要定速计时功能，达到设定转速开始即使 11、有缩短启动与刹车时间的 Soft 功能 *12、面板控制：可五位数字显示转速 13、速度显示：rpm/rcf 可相互转换 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
30	96 孔板离心机	技术参数 1.最高转速≥5000r/min， 2.转速精度≤±30r/min； 3.最大相对离心力≥4300xg； *4.最大容量：≥4×250ml，一次性可分离不少于 16 支 50ml 尖底、36 支 15ml 尖底离心管、80 支 5ml 采血管，实现一个转子完成多项实验； 5.定时范围：1min～99min； 6. 自动计算及设置离心力 RCF 值； 7. 电子门锁运行时门盖不能打开，安全可靠； 8.安全性能：全钢制外壳，具有自动平衡功能； 9.控制系统：微机控制，直流无刷电机驱动、无碳刷、免维护电机； *10.产品符合 ISO9001：2015 及 ISO13485：2016 质量管理体系认证。 11.外形尺寸(L×W×H)：不超过 450×545×380mm； 12.净重≤40kg； *13.可选配：4*100ML 水平转子、2*2*96 孔酶标板转子（最高转速≥4000r/min，最大相对离心力≥2200xg）；
31	96 孔迷你离心机	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
32	制冰机	1.产冰能力为 $\geq 130\text{kg}/24\text{h}$ 2.储冰容量为 $\geq 40\text{kg}$ 3.产品功率为不大于 520W，额定电压为 220V 4.机器尺寸宽 $\geq 500\text{mm}$ ，高 $\leq 950\text{mm}$ 5.采用风冷的冷却方式 6.制冷试剂：R134 7.冰的形状：不规则的细小颗粒碎冰 8.采用优质不锈钢外壳，防腐耐用，一体式结构，紧凑简洁，节省空间。箱机隔热层为无氟发泡，保温效果好，内胆为无氟抑菌型，节能环保。采用优质高效无氟压缩机，主要零部件均有相关安全认证，产品安全可靠。 9.制冰过程采用全电脑程序控制，进口电脑芯片，控制可靠，运行平稳。 10.采用国外进口的减速器和电机，噪音低，运行平稳可靠。制冰机顶部设有散热孔及风机，保证减速器电机在高温恶劣条件下也能可靠运行。 11.采用专利技术的行腔隔片式制冰蒸发器，制冷效率高，产冰量大。 12.螺旋滚刀挤压式制冰型式，结构紧凑，现实冰，水自动分离。冰刀刃口的优化设计，是使得所制冰形细小实用。 13.独特的水箱浮球式进水系统，保证无残水余水，无除冰过程，无水损耗，节水节能。 14.有冰满显示，缺水显示，过冷保护显示，故障警告显示等保护性停机功能。制冰机冰满缺水时会自动停机，当来电来水时会自动开机，具有自动记忆恢复功能。 15.所制冰形为不定形的细小颗粒状雪花碎冰，冰形小，能渗入较窄间隙，冷却速度快，冰浴效果好，适合实验室使用环境。 16.前部设有电源开关和功能指示灯，详细的操作说明，使用直观方便，各项安全指标均经电性能测试通过，保证安全。用户可自定义报警限度
33	电热恒温水浴锅（6孔）	1.带有定时功能键的数显微电脑温度控制。 2.采用不锈钢内胆，盖子均可任意移动。 3.超温声光报警系统。 4.低水位报警装置，可以防止断水、缺水引起的干烧。 5.电源电压:220V 50Hz 6.电加热功率:1500W 7.控制范围:RT+5~99℃ 8.温度分辨率:0.1℃ 9.恒温波动度:+5~40℃ 10.工作室尺寸(mm):450*300*110 11.外形尺寸(mm):600*350*210 12.容积(L):14.8 13.定时范围:1-9999 minutes 14.备注:双列六孔
34	电热恒温水	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

	浴锅（3孔）	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
35	恒温金属浴	1、基本应用： 加热/ 制冷 *2、温控范围： 室温以下 25 °C-105 °C 3、最低和最高温度设定： -10 °C / 105 °C（使用 12 mm 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： $\leq \pm 0.5$ °C， 在 20-45℃下 5、温度均一性： $\leq \pm 0.5$ °C， 在 20-45 °C下（加热模块所有位置） *6、最大加热速率： ≥ 8 °C/分钟；最大制冷速率： ≥ 5 °C/分钟， 1 05 °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 °C、16 °C、37 °C、56 °C 和 95 °C） 10.3、可编程： ≥ 4 个编程等级 11、配置： 11.1、恒温金属浴主机一台 11.2、24×1.5ml 加热模块一个
36	恒温振荡金属浴	1、混匀最高频率 $> 2,800$ 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 μL 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℃，最高：100℃ 10、最低和最高温度设定：1℃ / 100℃ 11、最大温控精确性：≤± 0.5 °C， 在 20–45℃ 下 12、温度均一性：≤± 0.5 °C，在 20–45 °C下（加热模块所有位置） *13、最大加热速率：≥6℃/分钟；最大制冷速率：≥2.3℃/分钟，100 °C 至室温之间 14、混匀振度（直径）：≥2.8 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 ±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、24×1.5ml 加热模块一个 18.4、热盖一个
37	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≥ 99% 3.1.3 电阻率> 0.05 MΩ·cm @ 25 °C 3.1.4 流速：8 L/h，可 24 小时不间断产水 3.1.5 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 0.22μm 的颗粒物数量：无检出 3.9 Proteases(蛋白酶)：<0.15μg/mL 4.主机 *4. 1 系统使用新型更小颗粒的离子交换树脂，能够生产更佳的水质，并提供出厂质量证书。 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 5 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 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。 5 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 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体系。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
38	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

39	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,φ5x20 16.外形尺寸：W.330xD.490xH.145mm 净重：9.8kgs
40	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。 4.4. 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, Φ5x20 14.外形尺寸：W.240 x D.145 x H.210mm 净重：1.2kgs

41	高压灭菌锅	一、技术参数要求 *1.灭菌胆尺寸（内径*深度）容积：$\geq \Phi 370 \times 730$、$\geq 78L$ 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℃ 5.灭菌范围 105-138℃ 6. 溶解温度 50-100℃ 7.保温温度 40-60℃ 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℃ 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 -0.1-0.5mpa 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。
42	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
43	超声波清洗机	1.1 大屏彩色 LED 显示, 视角大 1.2 工作时间倒计时显示 1.3 仪器的内外壳体和降音盖采用优质不锈钢 1.4 采用移相调功方式, 功率 40%-100% 可调 1.5 室温 -80 ℃的温度设定范围 1.6 实时显示清洗槽内实际温度 *1.7 具有脱气功能 1.8 1-999min 总工作时间设定 1.9 工作参数断电记忆功能 1.10 数显设定超声清洗时间 1.11 配有专用不锈钢网篮、降盖 1.12 超声输出采用自激方式, 工作噪音小, 频率稳定 1.13 仪器的操作程序采用单片机软件 1.14 内槽(长·宽·高): ≥500mm*300mm*150mm 1.15 容量: ≥22.5L 1.16 频率: 40KHz *1.17 超声功率: ≥600W 1.18 加热功率: ≥800W *1.19 仪器通过 ISO9001 国际质量体系认证, 第一类医疗器械生产备案凭证 *1.20 上门为用户培训使用仪器的工作人员。其培训内容指的是仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等。
44	紫外分光光度计	一、技术指标: 1.1 光路结构: 比例双光束 1.2 波长范围: 190~1100nm 1.3 光谱带宽: ≤1.8nm 1.4 波长准确度: ±0.3nm 1.5 波长重现性: ≤0.1nm 1.6 波长扫描速度: 波长移动速度:13000nm/min; 最大扫描速度: 4500nm/min 1.7 透射比准确度: ±0.2%τ (0-100%τ) ±0.002A(0~0.5A) ±0.003 A(0.5A~1A) 1.8 透射比重复性: 0.1% τ (0-100%τ) ±0.001A(0~0.5A)±0.0015 A(0.5A~1A) 1.9 杂散光: ≤0.02% τ (220nm NaI, 340nm NaNO ₂) 1.10 稳定性: 0.0005A/h (500nm 预热后) 1.11 噪声: ±0.0002A (500nm 预热后)

	1.12 基线平直度：±0.001A 1.13 测光方式：透过率、吸光度、浓度、能量 1.14 波长调节：自动调节 1.15 光度范围： -4~4A 1.16 显示方式：六英寸高亮度蓝色液晶显示屏 1.17 检测器：光电倍增管 1.18 光源：进口氙灯，进口钨灯 1.19 电源： AC 220V/50Hz 110V/60Hz 1.20 仪器尺寸：560×450×230mm 1.21 要求配置“分光光度计高精度检测系统”计算机软件，实现波长扫描、时间扫描、多波长测定、多阶导数测定（选）、双波长、三波长（选）DNA 蛋白质测量（选）等多种测量方法，可满足不同测量的要求等更精确和灵活的测量要求、一键完成数据转入 Word、Excel、文本编辑器，或 Windows 剪贴板复制到其他应用软件，实现数据间计算、自动寻峰、特征点查找、导数、滤波、数理统计、自由标注等功能，软件实现 QA/QC 功能，自动计算线性相关系数，GLP/GMP 支持（需提供证明材料） 1.22 可断电保存测量参数和数据，方便用户使用 *1.23 具有先进的稳压电源匹配技术，机器在操作过程中灯源电压始终保持在稳定状态，延长了灯源寿命的同时，更增加了测试的准确性。（须提供证明材料） *1.24 采用了双排风系统，可以及时、高效的排放机器运行中产生的热量，减缓机器老化过程，持续保持机器稳定的测试状态。（须提供证明材料） *1.25 机器采用一体式防震紧固底盘，底盘上安装 20mm 铸铝板，将光学器件固定在同一平台上，保证光路的一致性，有效提高仪器的稳定性和读数的准确性；（提供实物图片证明材料） 三. 配置要求 1.主机 1 套 2.比色皿 1 套 3.M 样品检测器 1 套 4.软件套装 1 套 四、厂家售后及设备要求（需提供证明材料） 1、仪器质保三年，所需型号的配件在以后的 10 年内都可以购买的到，不受仪器开发和更新换代的影响。 2、供货方提供样本、使用及安装、调试、维修手册等。 3、供方技术人员到用户现场免费安装、调试，供应商保证提供 3 人/每台的专业操作培训。
--	--

说明：

1. 供应商应按招标文件要求如实填写技术规格/要求偏离表。供应商须对照招标文件技术规格要求，将自己所投的所有货物的功能、技术性能、配置、用途等内容按照技术规格/要求偏离表格式逐条填写，说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性响应，并申明与技术规格条文的偏差和例外。

2. 投标产品的功能若不是标准配置所具有的，而需加装功能模组、模块、功能板等，供应商必须明确声明。否则，由此引起的一切经济、法律问题将由供应

商承担。

3. 供应商应针对本项目招标文件要求的技术规格参数响应情况提供有效的佐证材料，其中加“*”参数需提供加盖制造商公章的技术证明文件。包括但不限于列有技术参数且完整的厂家产品彩页，或厂家官方网站公布的截图，或厂家产品说明书，或经厂家确认的证明材料，或第三方机构出具的检测报告等（技术参数中有特殊要求的，从其规定），以佐证所投产品的相应的技术参数及功能，如上述资料未能体现招标需求的所有参数，则相应的技术参数响应可被视为负偏离。

（1）所递交投标文件中的技术参数描述须与投标文件中提供的上述资料相一致。

（2）由于厂家的产品彩页或厂家官方网站公布的资料更新滞后造成所投产品技术参数相比厂家产品彩页说明或厂家官方网站资料确有改进或不同的，须在“技术规格/要求偏离表”的备注栏中做出特别说明并提供经厂家确认的证明材料。

（3）投标文件中的技术参数描述与厂家的产品彩页和厂家官方网站公布的资料不一致而又没有在“技术规格/要求偏离表”备注栏中做出说明并提供厂家证明材料支持的，均视为该项参数响应为“负偏离”，若投标文件出现多处类似情形，评标委员会可认定供应商虚假响应并引致投标无效。

4. 除尺寸及重量指标外，对于有区间值要求的指标项，如标示为“ $\leq$ ”某指标值的，对投标文件进行评审时以“=”该指标值判定为满足，“ $<$ ”该指标值判定为优于；同样，如标示为“ $\geq$ ”某指标值的，以“=”该指标值判定为满足，“ $>$ ”该指标值判定为优于。

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。

所投设备为医疗器械类设备的，投标人为代理商或经销商须提供《医疗器械经营许可证》或《医疗器械经营备案凭证》（从事第一类医疗器械经营活动的除外）；投标人为境内生产企业投标时提供《医疗器械生产许可证》（从事第一类医疗器械生产的须具有备案凭证），医疗器械注册人、备案人经营其注册、备案的医疗器械，无需办理医疗器械经营许可或者备案，但应当符合医疗器械监督管理条例规定的经营条件。

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内的内容为准，否则评委会不予认可。

5、其他与投标有关的响应材料

投标人认为与此次评审及评分有关的非强制要求提供的材料，如设备业绩合同等。

第七章 政府采购政策

一、关于小微企业及产品

1、政府采购政策：

- 1.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）
- 1.2 《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）
- 1.3 《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）

2、证明材料

提供《中小企业声明函》，否则评审时不得享受相关中小企业扶持政策。

二、关于监狱企业

1、政府采购政策

《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68 号）

关于监狱企业：视同小微企业。

2、证明材料

提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则评审时不予价格扣除优惠。

三、关于促进残疾人就业

1、政府采购政策

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）

关于残疾人福利性单位：视同小微企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、证明材料

提供《残疾人福利性单位声明函》，否则评审时不予价格扣除优惠。

四、关于节能产品

1、政府采购政策：

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

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

2、证明材料

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

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

五、关于环境标志产品

1、政府采购政策：

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

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

2、证明材料

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

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

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局
关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知

财库〔2019〕9号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局）、生态环境厅（局）、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、工信委、环境保护局、市场监管局：

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

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

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

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

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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 商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 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 其他非金属矿物制品	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	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$

					000	
住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
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。