****

临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）

项目编号：ZX2018-118R

公开招标文件

采 购 人：临高县疾病预防控制中心

采购代理：海南政鑫招标代理有限公司

2019年02月**目 录**

第一章 投标邀请函 1

第二章 投标人须知 3

 （一）总则 3

 （二）招标文件 4

 （三）投标文件编制和数量 5

 （四）投标文件的提交 7

 （五）开标 8

 （六）评标 9

 （七）定标 13

 （八）合同 13

第三章 合同条款及格式 15

第四章 投标文件内容及格式 20

第五章 用户需求书 30

**第一部分 投标邀请函**

受临高县疾病预防控制中心（以下简称“采购人”）的委托，海南政鑫招标代理有限公司（以下简称“采购代理机构”）拟对临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）（项目编号：ZX2018-118R）所需的货物及服务组织公开招标采购工作，兹邀请符合本次公开招标采购要求的投标人进行密封投标，有关事项如下：

**一、项目概况：**

1. 项目编号：ZX2018-118R

2. 项目名称：临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）

3. 用 途：工作需要

4. 数 量：一批

5. 采购预算：1950540元，超过采购预算的投标文件将视作无效投标

6. 简要技术要求或采购性质：详见《用户需求书》

**二、投标人资格要求：**

1. 在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任的能力，需提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证有效证件，如已办理三证合一的企业仅需提供统一社会信用代码的营业执照即可；

2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（需提供2018年任意1个月的纳税、社保记录凭证复印件加盖公章，无纳税月份提供税务部门盖章的零申报表）；

3. 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；

4. 购买本项目招标文件并按时缴纳投标保证金；

5. 本项目不接受联合体投标。

**三、获取招标文件：**

1. 时间：2019年02月01日至2019年02月12日（上午08:30－11:30，下午15:00－17:00，北京时间），节假日除外；

2. 地点：海南省海口市美兰区金坡路6号中鹏苑A幢第1层101房；

3. 售价：人民币300元/份（文件售后概不退），投标保证金为人民币10000元；

4. 购买招标文件时须提供（复印件加盖公章，原件现场查验）：

（1）三证合一营业执照（复印件加盖公章，原件备验）；

（2）法人代表授权委托书原件及法人代表身份证复印件、授权代表须提供本人在所购买招标文件公司的社保证明材料及身份证复印件（复印件加盖公章，原件备验）；

（3）投标人资格要求的相关资质证明材料。

**四、投标文件提交截止时间及地点、开启时间及地点：**

1. 提交时间：2019年02月21日09:30至10:00（北京时间），逾期或不符合规定的投标文件恕不接收；

2. 提交地点：海南省海口市美兰区金坡路6号中鹏苑A幢第1层101房海南政鑫招标代理有限公司。

3. 开启时间：2019年02月21日10:00（北京时间）；

4. 开启地点：海南省海口市美兰区金坡路6号中鹏苑A幢第1层101房海南政鑫招标代理有限公司开标室。

**五、采购代理机构联系方式：**

1. 采购代理机构：海南政鑫招标代理有限公司

2. 联 系 人：黄女士

3. 联系电话：0898-65220359/65220459 传真：0898-65220379

4. 联系地址：海南省海口市美兰区金坡路6号中鹏苑A幢第1层101房

5. 开户名称：海南政鑫招标代理有限公司

6. 银行账号：4605 0100 4636 0000 0101

7. 开户银行：中国建设银行海口蓝天路支行

**六、采购人联系方式：**

1. 采 购 人：临高县疾病预防控制中心

2. 联 系 人：陈先生

3. 联系电话：13976757965

4. 联系地址：临高县疾病预防控制中心

**第二部分 投标人须知**

**（一）总则**

**1. 适用范围**

本招标文件仅适用于本次投标邀请中所叙述的项目。

1. **有关定义及相应职责**

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是**临高县疾病预防控制中心**。

2.2 “招标代理机构”系指受采购人的委托依法办理招标事宜的机构。本次招标的采购代理机构是**海南政鑫招标代理有限公司**。

2.3 “投标人”系指实名购买招标文件拟参加投标和拟向采购人提供货物及相应服务的投标单位。其职责如下：

2.3.1 对招标文件错、漏之处提出澄清、说明要求或质疑；

2.3.2 按要求缴纳投标保证金；

2.3.3 按要求编制投标文件；

2.3.4 派投标代表投标（递交投标文件），参加开标活动，对评审小组就投标文件提出的问题进行澄清；“投标代表”系指在投标过程中代表投标单位处理投标事宜的人员，包括投标单位法定代表人或负责人及取得授权的投标单位人员；

2.3.5 配合相关职能部门就公开招标采购项目的质疑、投诉和举报的处理工作；

2.3.6 与采购人签订采购合同，按照合同规定向采购人提供货物或服务；

2.3.7 政府采购法律法规所规定的其他职责。

2.4 合格的投标人

2.4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2.4.2 符合招标文件规定的资质要求，有能力提供满足招标要求的相关货物及服务的法人实体。

2.4.3 投标人应遵守中华人民共和国的有关法律、法规、规章和其他政策制度。供应商信用信息查询的查询渠道及截止时点、信用信息查询记录和证据留存的具体方式、信用信息的使用规则：

①信用中国网（http://www.creditchina.gov.cn/）或信用中国（海南）网（http://xyhn.hainan.gov.cn/hnxyweb/p/index.html）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）。

②信用信息查询要求：查询时间同项目公示时间，提供截图。

③对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不能参与政府采购活动。

2.5 “中标人”系指经评标委员会评审，并授予合同的投标人。

**3. 合格的货物和服务**

3.1 “货物”系指投标人制造或组织符合招标文件要求的货物等。所投货物必须是合法生产的合格货物，并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

3.2 “服务”系指除货物以外的其他政府采购对象，其中包括：卖方须承担的运输、安装、技术支持与升级、培训、验收以及其它类似附加服务的义务。

**4. 投标费用**

4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，招标代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

4.2 招标代理机构按国家相关部门的规定标准向中标人收取招标代理服务费。中标人须在中标通知书发出之日起三个工作日内向招标代理机构支付招标代理费，逾期未付，每日按代理费的百分之五收取滞纳金，且招标代理机构有权在中标合同上拒签或盖章，因此造成的法律责任均由中标人承担。

**（二）招标文件**

**5. 招标文件的构成**

5.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的修正和补充文件组成：

第一部分 投标邀请函

第二部分 投标人须知

第三部分 合同条款及格式

第四部分 投标文件格式

第五部分 用户需求书

5.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝或流标。

**6. 招标文件的澄清**

投标人在收到招标文件后，若有疑问需要澄清，可以书面形式（包括信函、传真、电传，下同）在投标截止时间15天前（逾期不受理）通知招标代理机构，招标代理机构将以书面形式进行答复，同时招标代理机构有权将答复内容（包括所提问题，但不包括问题来源）分发给所有购买了本招标文件的投标人。未对招标代理机构提出书面意见，即视为接受了本招标文件中的所有条款和规定。

1. **招标文件的修改**

7.l 在投标截止时间15天前，招标代理机构和采购人可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

7.2 招标文件的修改是招标文件的组成部分，招标代理机构将以书面或网上公告的形式通知所有购买本招标文件的潜在投标人，并对潜在投标人具有约束力。潜在投标人在收到上述通知后，应立即以书面形式向招标代理机构和采购人确认。

7.3 为使投标人准备投标时有充分的时间对招标文件修改部分进行研究，招标代理机构和采购人可适当推迟投标截止时间。

7.4 本招标文件的解释权属于招标代理机构和采购人。

**（三）投标文件的编制和数量**

**8. 投标的语言**

投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构和采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以翻译本为准。

**9. 投标文件的构成**

投标人编制的投标文件应包括但不限于下列内容（详见第四部分）。

1. **投标文件编制**

10.1 投标人对招标文件中多个包进行投标的，其投标文件的编制应按各个包的要求分别装订和封装。

10.2 投标人应完整地填写招标文件中提供的《投标承诺函》、《投标一览表》等招标文件中规定的所有内容。

10.3 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受招标代理机构对其中任何资料进一步审查的要求。

10.4 如果投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，使评标委员会无法正常评审的，由此产生的结果由投标人承担。

10.5 投标文件外形尺寸应统一为A4纸规格，文件所使用的印章必须为企业公章，且与投标人名称完全一致，不能以其它业务章或附属机构印章代替。需签名之处必须由当事人亲笔签署。

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

10.7 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人授权代表在旁边签字或盖章后方可有效。

**11. 投标报价**

11.1本项目的采购预算金额为**￥1950540元**。

11.2 报价应包括全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用（如有）、安装调试（如有）、培训（如有）、售后服务等其它有关的所有费用。

11.3 投标人应按投标一览表的要求报价，不能提供有选择的报价。

11.4 中标候选投标人的报价如超过预算且采购人不能支付的，采购人有权拒绝而递选下一个顺位的中标候选投标人。

**12. 备选方案**

本次招标只允许投标人有一个投标方案，否则视其投标文件无效。

1. **投标保证金**

13.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，每个投标单位**￥10000.00元**。

13.2 投标保证金应在**2019年02月20日17:00前**划入或存入招标代理机构指定的账户并注明汇款单位，同时保证金单据上必须注明项目编号或项目名称。如投标人投标保证金未按要求到账的，视为无效投标并不接收投标文件。

**开户名称：海南政鑫招标代理有限公司**

**银行账号： 4600 1002 3360 5300 9677**

**开户银行： 中国建设银行海口金盘支行**

13.3 投标保证金的退还

13.3.l 中标人的投标保证金在其与采购人签订合同后5个工作日内无息退还。

13.3.2 落标的投标人的投标保证金将在招标代理机构发出中标通知书后5个工作日内无息退还。

13.4 发生下列情况之一者，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤回其投标文件的；

（2）投标人不按本章规定签订合同的；

（3）投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；

（4）与采购人、其它投标人或者招标代理机构恶意串通的；

（5）向采购人、招标代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的。

**14、投标文件的有效期**

14.1 投标文件应自开标之日起**60**个日历日内保持有效。投标有效期不足的投标，将被视为无效投标。

14.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标代理机构和采购人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标代理机构和采购人的这种要求，但其投标在原投标有效期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标。

**15、投标文件的数量和签署**

**15.1 标文件纸质版一式五份（正本一份，副本四份），固定装订（注：胶装）。投标一览表一份，独立信封密封，信封外注明“投标一览表”。提供电子word文档1份，并将U盘或光盘（标明公司名称）密封在“投标一览表”中，电子介质的投标文件与纸质投标文件具有同等的法律效力。**

15.2 投标文件须按招标文件的要求执行，每份投标文件均须在封面上清楚标明“**正本**”或“**副本**”字样，“正本”和“副本”具有同等的法律效力；“正本”和“副本”之间如有差异，以“正本”为准。

15.3 投标文件正本中，文字材料需打印或用不褪色墨水书写。投标文件的正本须经法定代表人或授权代表签署和加盖投标人公章。

**（四）投标文件的递交**

**16、投标文件的密封及标记**

16.l 投标人应将投标文件正本和所有副本分别密封在两个投标专用袋（箱）中**（正本一份共一袋，副本四份共一袋）**及**投标一览表（独立信封密封一份）**，并在投标专用袋（箱）上标明“**正本**”、“**副本**”、“**投标一览表**”字样，封口处应加盖骑缝章。封皮上均应写明：

**致：海南政鑫招标代理有限公司**

**项目名称：临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）**

**项目编号：ZX2018-118R**

**注明：“请勿在开标时间之前启封”**

**投标单位名称、联系人姓名和电话**

16.2 投标文件未按上述规定书写标记和密封者，招标代理机构不对投标文件被错放或先期启封负责。

**17、投标截止时间**

17.l 投标人须在投标截止时间前将投标文件送达招标代理机构规定的地点。

**17.2 投标人的授权代表须携带《法定代表人授权书》及保证金转账、汇款的银行回单（均要求复印件加盖公章）及个人身份证原件亲临开标会现场以备查验。其现场所签署确认的文件均代表投标人的决定，并作为投标文件的补充内容，具有同等法律效力。**

17.3 若招标代理机构推迟了投标截止时间，应以公告的形式通知所有投标人。在这种情况下，招标代理机构、采购人和投标人的权利和义务均应以新的投标截止时间为准。

17.4 在投标截止时间后递交的投标文件，招标代理机构将拒绝接收。

**（五）开标**

**18、开标**

18.l 招标代理机构按“招标公告”或“投标邀请函”中规定的时间和地点组织开标，采购人代表、招标代理机构有关工作人员参加。投标人应委派授权代表参加开标活动，参加开标的代表须持本人身份证件签名报到以证明其出席。未派授权代表或不能证明其授权代表身份的，招标代理机构对投标文件的处理不承担责任。

18.2 政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

18.3 开标时，投标人授权代表将查验投标文件的密封情况，确认无误后拆封唱标，公布每份投标文件中“投标一览表”的内容，以及招标代理机构认为合适的其他内容，招标代理机构将作开标记录。

18.4 若投标文件未密封，招标代理机构将拒绝接收该投标人的投标文件。

**（六）评标委员会的组成和评标方法**

**19、评标委员会的组成和评标方法**

19.1 评标委员会由采购人代表和从海南省综合评标专家库中随机抽取的相关专家共5人以上单数组成，其中，技术、经济等方面的专家人数不得少于成员总数的2/3。该评标委员会独立工作，负责评审所有投标文件并确定中标侯选人，提交评标报告。

19.2 评标委员会将按照招标文件确定的评标办法进行。评标委员会对投标文件的评审分为资格性和符合性审查、技术评审和商务评审。

19.3 本次评标采用综合评分法，满分为100分。

19.4 综合评分法评标步骤：先进行资格审查，再进行符合性审查，最后进行技术、商务部分的量化评审。只有通过资格性审查的投标人才能进入符合性审查和量化评审。

19.5 资格性审查：采购人或者采购代理机构根据国家相关法律法规和招标文件的规定，对投标人的资格进行审查，只有对《资格审查表》所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过资格审查。

19.6 符合性审查：评标委员会根据国家相关法律法规和招标文件的规定，对投标人进行符合性审查，如投标人不具备投标资格，评标委员会可按投票方式决定是否作无效投标处理《符合性审查表》。

19.6.1 评标委员会根据《符合性审查表》对投标文件的符合性进行审查，只有对《符合性审查表》所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过符合性审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标内容，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

19.6.2 有以下情况的将不能通过评审：

（1）投标人未能满足投标人资格要求的；

（2）投标人未提交法人授权委托书的；

（3）投标人未按招标文件要求的金额提交投标保证金的；

（4）投标有效期不满足的；

（5）交货期或工期不满足要求的；

（6）投标文件未按招标文件规定要求填写投标内容及签名盖章的；

（7）投标报价不是固定价或者投标报价不是唯一的；

（8）不符合招标文件规定的其它条件。

（9）在单一品目的货物采购活动中，同一品牌的产品有多家供应商参加投标，按照一家供应商计算；

19.6.3 判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

19.6.4 评标委员会在初审中，对算术错误的修正原则如下：

（1）投标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以投标一览表为准；

（2）投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）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；

（4）单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价；

（5）若投标人不同意以上修正，投标文件将视为无效。

19.7 量化评审

19.7.1 评标委员会根据评审办法对通过初步评审的投标文件进行详细评审，并进行技术和商务的评审打分。

19.7.2 技术、商务评分：具体评审的内容详见《评分细则表》。

19.7.3 关于政策性加分

19.7.3.1 本项目所有投标产品进入当期节能清单的，其评标价=投标报价\*（1-2%）；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

19.7.3.2 本项目所有投标产品进入当期环保清单的，其评标价=投标报价\*（1-1%）；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函 并提供相关证明文件。

19.7.3.3 投标人为小型和微型企业（含联合体）的情况：

(1)中小企业的认定标准：

1）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造 的货物，不包括提供或使用大型企业注册商标的货物；

2）本规定所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营 业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准（工信部联企业〔2011〕300 号）；

3）小型、微型企业提供有中型企业制造的货物的，视同为中型企业；小型、微 型、中型企业提供有大型企业制造的货物的，视同为大型企业。

(2)具体评审价说明：

1）投标人为小型或微型企业，其评审价=投标报价\*（1-6%）；

2）投标人为联合体投标，联合体中有小型或微型企业且联合协议中约定小型、 微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30％以上的，其评审价=投 标报价\*（1-2%）。

(3)投标人为工信部联企业〔2011〕300 号文规定的小型和微型企业（含联合体） 的，必须如实填写“中小企业声明函”（内容、格式见财库〔2011〕181 号）， 并提供中小企业认定机构的证明材料，否则无效。

注：监狱企业、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。

**如有虚假骗取政策性加分，将依法承担相应责任。**

19.7.5价格分统一采用低价优先法计算，将通过初步评审的所有投标人的投标价格，即满足招标文件要求且价格最低的投标报价为基准价，其价格分为满分（30分）。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

价格分=（基准价／投标报价）×价格权值×100

19.7.6 技术、商务及价格权重分配

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分项目** | **技术项** | **商务项** | **价格项** |
| **权重** | 40% | 30% | 30% |

19.8 综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务状况，对招标文件要求的响应情况进行评审和比较，评出各投标人的得分，得分与投标报价分相加得出综合得分。综合得分最高的投标人为第一中标候选投标人，综合得分次高的投标人为第二中标候选投标人，以此类推。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。

**注：**

1. 技术项得分=（∑各评委所审技术参数得分）/（评委人数）；

2. 商务项得分=（∑各评委所审商务参数得分）/（评委人数）；

3. 价格项得分=（基准价／投标报价）×价格权值×100；

4. 投标人综合得分=技术项得分+商务项得分+价格项得分（保留二位小数）。

**资格审查表**

**项目名称：临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）**

**项目编号：ZX2018-118R**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **审查项目** | **评议内容（无效投标认定条件）** | **投标人1** | **投标人2** | **投标人3** |
| **1** | 投标人的资格 | 具有独立承担民事责任的能力，提供营业执照，本项目不接受联合体投标。 |   |   |   |
| **2** | 税收、社保凭证 | 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（需提供2018年任意1个月的税收、社保记录凭证复印件加盖公章，无税收月份提供税务部门盖章的零申报表） |   |   |   |
| **3** | 承诺函 | 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 |   |   |   |
| **4** | 投标保证金 | 是否提交投标保证金证明单据 |   |   |   |
| **5** | 其它 | 是否无其它无效投标认定条件 |  |  |  |
| **结 论** |   |   |   |

**注：**

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

**符合性审查表**

**项目名称：临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）**

**项目编号：ZX2018-118R**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **审查项目** | **评议内容（无效投标认定条件）** | **投标人1** | **投标人2** | **投标人3** |
| 1 | 投标文件的有效性、完整性 | 是否符合招标文件的样式和签署要求且内容完整无缺漏 |  |  |  |
| 2 | 报价项目完整性 | 是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝 |  |  |  |
| 3 | 投标有效期 | 是否满足招标文件要求 |  |  |  |
| 4 | 交货期 | 是否满足招标文件要求 |  |  |  |
| 5 | 投标文件数量 | 是否满足招标文件要求 |  |  |  |
| 6 | 其它 | 无其它无效投标认定条件 |  |  |  |
| **结 论** |  |  |  |

**注：**

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

**评分细则表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评比项目** | **评比内容** | **项目分值** |
| **1** | **技术、商务项****（70分）** | **1. 设备技术性能、规格配置响应等** | 完全满足招标文件要求满分，带★的技术指标不满足每项扣3分，其他指标不满足每个扣1分，扣完为止。 | **50** |
| **2. 设备的品牌、性能**  | 根据设备的品牌知名度、质量、稳定性等进行评比：**A、**优秀：得7分；**B、**良好：得4分；**C、**一般：得2分；**D、**较差：得0分。 | **7** |
| **3. 售后服务（综合考察驻当地技术服务人员数量、资质情况、服务响应时间等因素）：****A、**售后服务承诺细致，满足采购人要求且优于其他投标人售后服务承诺，售后服务体系完备，得8-10分；**B、**售后服务承诺一般，售后服务体系不完备，得4-6分；**C、**未提供售后服务承诺或不具备售后服务体系，得0分。 | **10** |
| **4. 投标文件质量**：投标文件按照招标文件的格式编写，规范完整，提供正确页码索引，便于评委检索，查阅等。**A、**优秀：得3分；**B、**良好：得2分；**C、**一般：得1分；**D、**较差：得0分。 | **3** |
| **2** | **价格项（30分）** | 报价得分=（评标基准价／投标报价）×价格权重×100 | **30** |

**（七）定标**

**20、定标**

20.1 评标委员会依据对各投标文件的评审结果，提出书面评标报告，并根据招标文件的规定，按综合得分由高至低的顺序向采购人推荐最高的前三名为中标候选投标人，排名第一的为中标候选投标人，排名靠后的前二名为备选中标候选投标人。

20.2 中标候选投标人因特殊原因放弃中标或因不可抗力提出不能履行合同，才可依评标排名次序的备选中标候选投标人依次递补为中标人。

20.3 中标人确定后，招标代理机构将在政府采购指定媒体上公示中标结果。

20.4 凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，评标委员会及有关工作人员自始至终均不得向投标人或其它无关的人员透露。

20.5 在评标期间，投标人企图影响采购人、招标代理机构和评标委员会而获得评标信息的任何活动，都将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

**21、公告**

招标代理机构将在指定的网站上发布招标公告、更正公告、通知、评标结果公告等招标过程中的所有信息，请务必时时关注网上公告。评标结果公告期为7个工作日。

**22、质疑和投诉**

22.1 如果投标人对本次招标活动有疑问，可依据《中华人民共和国政府采购法》和相关规定，向招标代理机构提出质疑。

22.2 招标代理机构在《中华人民共和国政府采购法》规定的时间内没有对投标人的质疑进行回复，或投标人对招标代理机构的回复不满意时，可向政府采购监管部门投诉。

 22.3 投标人如认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，应在知道或应知道其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向招标代理机构提出质疑。匿名、非书面形式、7个工作日之外的质疑均不予受理。

**（八）合同**

**23、合同授予标准**

除本须知第13.4条的规定之外，采购人将与中标人签订供货合同。

**24、接受和拒绝任何或所有投标的权力**

在特殊情况下，评标委员会、招标代理机构和采购人在报经监管部门同意后，保留在授标之前拒绝任何投标以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力。

**25、签订合同**

25.1 采购人应按招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，不得超出招标文件和中标人投标文件的范围，也不得另行订立背离合同实质性内容的其他协议。

25.2 采购人应在中标通知书发出之日起**30天内**与中标人签订政府采购合同。

**26、付款**

按照政府采购有关规定办理。

**27、适用法律**

采购人、招标代理机构及投标人的一切招标投标活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》及相关规定。

**第三部分 合同条款及格式**

**临高县疾病预防控制中心**

**临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）**

**采购合同（仅供参考）**

 **项目编号： ZX2018-118R**

 **项目名称：临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）**

 **合同编号**： **ZX2018-118R**

 **甲方： 临高县疾病预防控制中心**

 **乙方： 中标人**

**签订日期： 年 月 日**

甲方： **临高县疾病预防控制中心**

乙方： **中标人**

甲乙双方根据 年 月 日**临高县疾病预防控制中心**关于**临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）（项目编号：ZX2018-118R）**公开招标采购结果及招标文件的要求，经协商一致，达成以下协议。

**一、合同标的及金额等（详见附件清单）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **品牌型号、规格配置** | **单价（元）** | **数量** | **合计（元）** | **备注** |
| **1** |  |   |   |   |   |  |
| **2** |   |   |   |   |   |  |
| **3** | … |  |  |  |  |  |
| **合同总额** | （小写）： |
| （大写）： |

**二、付款**

1、本合同签订生效之日起个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 **%**。

2、采购货物运达甲方指定地点，安装、调试、验收合格并提交相关的文档、资料后，10个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 **%**。

3、质保期满后没有质量问题，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额尾款。

**三、交货**

1、交货方式：货物由乙方负责包装并运送至甲方指定的地点。

2、乙方将货物运送至甲方指定地点在经甲方验收合格之前，货物的所有权、一切风险责任及由此产生的一切相关费用均由乙方承担。

3、交货期：接到甲方交货通知后，乙方应在天内把货物运到指定地点。

**四、货物验收、保修和技术服务**

1、乙方交付的货物必须满足中国法律法规、相关部门的相应产业标准及本合同的要求。乙方承诺向甲方提供的货物应是全新、完整、技术成熟稳定、性能质量良好的产品，货物及相关许可证明文件、技术文件、软件、服务等均不存在瑕疵。

2、若在货物接收验收时发现货物有任何的短少、缺损、缺陷或与合同约定不符，甲方和乙方代表将签署一份详细报告；在乙方未派代表到场时，该报告将由甲方单方签署，该报告将作为甲方要求乙方进行退货、更换、修理或补充发货的有效证据。乙方负责于10个工作日内自负费用进行更换、补充发货并送至本合同确定的甲方指定地点，有关费用由乙方承担。

3、未能通过甲方验收的货物，以及甲方接收后发现有误的货物，由乙方自费回收。如乙方未在甲方发出通知后10天内收回，则甲方可自行处理该货物，包括但不限于另外存放并收取租金等，由此产生的费用由乙方承担。

4、乙方提供的货物的保修期为壹年，自验收合格之日起计算。在保修期内，如果货物的性能和质量与合同规定不符，或出现任何故障，乙方负责在10天内免费排除缺陷、修理或更换相关货物。

5、在保修期内，如因乙方原因不能按合同约定履行保修义务，则甲方有权从保修期尾款中扣除相应费用。

**五、违约责任及侵权处理**

1、双方应当按照合同及附件规定的期限履行义务。对于因乙方原因使得交货、验收等任一阶段工作延误的，每延迟一天，乙方应按相当于合同总价0.5%的标准向甲方支付违约金，以此类推。因任一阶段工作延迟而使甲方额外增加的各项费用由乙方承担。如乙方任一阶段工作延迟使甲方遭受损失的，乙方还应承担甲方由此造成的损失。如乙方任一阶段工作延迟累计超过30天时，甲方有权视情况解除本合同。该等解除并不免除乙方根据甲方要求应当承担的上述违约责任。

2、保修期内，如乙方未能按照合同规定及时提供保修服务，除不可抗力原因外，每延迟一次，乙方应当支付合同总价0.1%的违约金。

3、对于乙方根据本合同约定应当承担的各项违约金及损失赔偿，甲方均有权依据本合同规定从应支付乙方的款项中扣除。

4、如乙方提供的货物不符合合同要求或者质量、功能存在瑕疵，或者甲方使用乙方提供的货物造成他人人身、财产损害的，乙方应向甲方支付本合同总价10%的违约金，并承担赔偿责任。

**六、不可抗力**

1、本合同所称不可抗力，是指其他本合同各方不能预见，而且对其发生和后果不能防止或不能避免且不可克服的客观情况，包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大改制等。

2、本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时，应在不可抗力发生之日起15天内通知本合同的其他方，并在不可抗力发生之日起60天内向其他方提供由有关部门出具的不可抗力证明。

3、因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，受影响方部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外，延迟履行合同后发生不可抗力的，不能免除责任。

4、如果因不可抗力的影响致使本合同终止履行90天或以上的，任一方均有权终止本合同，并书面通知对方。

**七、合同纠纷处理**

本合同执行过程中如发生纠纷，作如下处理：

1、申请仲裁。仲裁机构为海南仲裁委员会。

2、提起诉讼。诉讼地点为采购人所在地。

**八、合同生效**

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

**九、合同鉴证**

招标代理机构应当在本合同上签章，以证明本合同条款与采购文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购货物和技术参数进行实质性修改。

**十、组成本合同的文件包括：**

1、合同通用条款和专用条款；

2、招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函（如有）；

3、中标通知书；

4、甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

**十一、合同备案**

本合同**一式伍份**，中文书写。甲方、乙方各执**贰份**，**壹份**由招标代理机构备案。

**十二、合同转让和分包**

乙方不得全部或部分转让合同。除非甲方事先书面同意外，不得分包其应履行的合同义务。

**甲方： 临高县疾病预防控制中心** （盖章）

地址：

法定（授权）代表人： （签章）

签订日期：年月日

**乙方： 中标人** （盖章）

地址：

法定（授权）代表人： （签章）

银行户名：

开户银行：

银行账号：

签订日期：年月日

**招标代理机构声明：本合同标的经海南政鑫招标代理有限公司依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。**

**招标代理机构：海南政鑫招标代理有限公司（盖章）**

地址：海南省海口市美兰区金坡路2号中鹏苑A幢第1层101房

法定（授权）代表人： （签章）

签订日期：年月日

**第四部分 投标文件内容及格式**

**正/副本**

**临高县疾病预防控制中心**

**临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）**

**项目编号：ZX2018-118R**

**投**

**标**

**文**

**件**

投标人名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （亲笔签名）

联系电话：

投标日期： 年 月 日

**注：“请勿在开标时间之前启封”**

**目 录**

请投标人按照以下文件要求的格式、内容制作投标文件，并按以下顺序编制目录及页码，否则将影响对投标文件的评价：

1. 投标承诺函

2. 法定代表人身份证明（或法定代表人授权委托书）

3. 资格申明信

4. 投标一览表

5. 报价明细表

6. 技术响应情况表

7. 售后服务承诺

8. 投标人基本情况表

9. 小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料

10. 投标资格证明文件（招标文件“投标邀请函”中“投标人资格要求”）

11. 投标人认为对其中标有利的其它书面材料

**注：以上复印件均需要加供应商盖公章。**

**1. 投标承诺函**

**致：海南政鑫招标代理有限公司**

根据贵单位**临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）（项目编号：ZX2018-118R）**的投标邀请函，正式授权下述签字人**姓名： 、职务：** 代表投标人**（投标人名称）**，提交纸质投标文件正本一式**一份**，副本一式**四份**。

本公司谨此承诺并声明：

1. 同意并接受招标文件的各项条款要求，遵守文件中的各项规定，按招标文件的要求投标。

2. 本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的**60**天，在此期间，本投标文件将始终对我们具有约束力，并可随时被接受澄清。如果我们中标，本投标文件在此期间之后将继续保持有效。

3. 我方已经详细地阅读了全部招标文件及其附件，包括澄清及参考文件。我方已完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。

4. 我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。不论在任何时候，将按贵方要求如实提供一切补充材料。

5. 我方承诺在本次投标中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。

6. 我方完全服从和尊重评审小组所作的评审结果，同时清楚理解到投标报价最低并不一定获得中标资格。

7. 我方同意按招标文件规定向贵司缴纳投标保证金，如果获得中标并按《中标通知书》的要求，如期签订合同并履行其一切责任和义务。

8. 我方在参与本次公开招标采购活动中，不以任何不当手段影响、串通、排斥有关当事人或谋取、施予非法利益，如有不当行为，愿承担此行为所造成的不利后果和法律责任。

投标人名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （亲笔签名）

承诺日期： 年 月 日

**2. 法定代表人身份证明（法定代表人参加投标）**

统一社会信用代码：

投标人名称：

单位性质：

单位住所：

成立日期： 年 月 日

营业期限：

姓名： ，性别： ，年龄： ，职务： ，系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人名称： （公章）

法定代表人： （亲笔签名）

生效日期： 年 月 日

附：法定代表人身份证复印件

**法定代表人身份证**

**反面**

**法定代表人身份证**

**正面**

**注：本授权书内容不得擅自修改。**

**2. 法定代表人授权委托书（被授权代表参加投标）**

**致：海南政鑫招标代理有限公司**

**（投标人名称）**在下面签字的（法定代表人）**姓名： 、职务：** 代表本公司授权下面签字的（被授权代表）**姓名： 、职务：** 为本公司的合法代理人，就**临高县疾病预防控制中心**的**临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）（项目编号：ZX2018-118R）**进行响应，以我方名义全权处理该项目有关响应、签订合同以及执行合同等一切事宜。

投标人名称： （公章）

法定代表人： （亲笔签名）

被授权代表： （亲笔签名）

生效日期： 年 月 日

附：法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件

**被授权人身份证**

**正面**

**法定代表人身份证**

**正面**

**法定代表人身份证**

**反面**

**被授权人身份证**

**反面**

**注：本授权书内容不得擅自修改。**

**3. 资格申明信**

**致：海南政鑫招标代理有限公司**

为响应贵公司组织的**临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）（项目编号：ZX2018-118R）**货物及服务的招标采购活动，我公司愿意参与投标。

我公司在法律、财务和运作上符合招标文件对投标人的资格要求，提供“用户需求书”中全部的货物及相关服务，提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

我公司理解贵公司可能还要求提供更进一步的资格资料，并愿意应贵公司的要求提交。

我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录。

投标人名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （亲笔签名）

 申明日期： 年 月 日

**4. 投标一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目编号** | **ZX2018-118R** |
| **项目名称** | **临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）** |
| **投标报价总计** | （小写）：（大写）： |
| **交付时间** |  |
| **交付地点** |  |
| **备 注** |  |

投标人名称： （公章）

被授权人： （亲笔签名）

**注：**

1. 投标一览表应准确填写，若投标一览表与投标文件不符时，以投标一览表为准；

2. 报价中必须包含货物及零配件的购置和安装、运输保险、装卸、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用等，合同的执行以交付时间为准；

3. 在报价表内未有明确列述的项目费用应视为包括在报价之内。

**5. 投标报价明细表**

**项目编号：ZX2018-118R**

**项目名称：临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **品牌型号** | **原产地/制造厂商** | **数量** | **单位** | **单价（元）** | **总价（元）** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | … |  |  |  |  |  |  |
| **投标报价总计** | （小写）：（大写）： |

投标人名称： （公章）

被授权人： （亲笔签名）

**注：**

1. 此表为表样，行数可自行添加，但表式不变；

2. 相关安装调试费用、质保及人员培训、后续服务及其他所有费用由投标人自行计算填列；

3. 总价=单价×数量，数量由投标人自行计算并填表；

4. “投标报价明细表”中“投标报价总计”数应当等于“投标一览表”中“投标报价总计”数。

**6. 技术响应情况表**

**说明：**投标人必须仔细阅读招标文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范和功能条目列入下表，未列入下表的视作报价人不响应。带★的指标列入下表时，必须在指标前面保留★，否则视为不响应。**投标人必须根据所投货物的实际情况如实填写，如发现有虚假描述的，该投标文件无效，并报政府采购主管部门严肃处理，并没收其投标保证金。**

**项目编号：ZX2018-118R**

**项目名称：临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）**

| **序号** | **货物名称** | **原技术规范主要条款描述** | **投标人技术规范描述** | **偏离情况说明****（＋/-/=）** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** | … |  |  |  |

投标人名称： （公章）

被授权人： （亲笔签名）

**注：1. 此表为表样，投标人必须把招标项目的全部技术参数列入此表，并对技术参数进行逐一应答，行数可自行添加，但表式不变。**

2. 按照招标项目技术参数要求的顺序对应填写“技术响应情况表”；

3. 请在“投标人技术规范描述” 中列出所投货物的详细技术参数情况；

4. 是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离，必须逐次对应响应。评委评标时不能只根据投标人填写的偏离情况说明来判断是否响应，而应认真查阅“投标文件技术参数/功能响应”内容以及相关的技术资料判断是否满足要求；

5. 投标人必须据实填写，不得虚假填写，否则将取消其投标或中标资格。

**7. 售后服务承诺**

**项目编号：ZX2018-118R**

**项目名称：临高县疾病预防控制中心检测仪器设备（二次招标）**

1. 本附件内容由各投标人进行填写，应至少包括招标文件要求的服务内容的响应条件；

2. 保修期应明确；

3. 其他的及售后方面的承诺参照以上进行，务求详细、可操作。

投标人名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （亲笔签名）

 承诺日期： 年 月 日

**8.** **供应商基本情况表**

（投标人根据自身情况，格式自拟）

**9. 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**

（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）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型）企业。

2.本公司参加 单位的 项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （亲笔签名）

声明日期： 年 月 日

**（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。

供应商名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （亲笔签名）

声明日期： 年 月 日

**（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 单位的 项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （亲笔签名）

声明日期： 年 月 日

**第五部分 用户需求书**

**一、采购清单表/需求一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购货物名称** | **数量** | **单位** | **参考单价（元）** |
| **1** | 自动脱帽离心机 | 1 | 台 | 26000 |
| **2** | 荧光显微镜 | 1 | 台 | 74000 |
| **3** | 多头移液器 | 3 | 台 | 4600 |
| **4** | 旋光测定仪 | 1 | 台 | 56000 |
| **5** | 全自动洗板机 | 1 | 台 | 68000 |
| **6** | 无油空气压缩机 | 1 | 台 | 9800 |
| **7** | 无菌均质器 | 2 | 台 | 15800 |
| **8** | 生物解剖镜 | 1 | 台 | 52000 |
| **9** | 全自动PCR分析系统 | 1 | 台 | 340000 |
| **10** | 迷你离心机 | 3 | 台 | 1800 |
| **11** | 酶标仪 | 1 | 台 | 70000 |
| **12** | 离子色谱仪 | 1 | 台 | 450000 |
| **13** | 冷水机 | 1 | 台 | 14000 |
| **14** | 空气采样装置 | 2 | 台 | 15000 |
| **15** | 精密天平 | 2 | 台 | 29400 |
| **16** | 恒温水浴箱 | 3 | 台 | 1980 |
| **17** | 恒温培养箱（大容积） | 3 | 台 | 6880 |
| **18** | 恒温培养箱（小容积） | 2 | 台 | 5880 |
| **19** | 高压蒸汽灭菌器 | 1 | 台 | 40000 |
| **20** | 干热消毒箱 | 1 | 台 | 8600 |
| **21** | DST酶底物法封口机 | 1 | 台 | 74400 |
| **22** | 分析天平 | 1 | 台 | 60000 |
| **23** | 二氧化碳培养箱 | 1 | 台 | 70000 |
| **24** | 低温冰箱 | 3 | 台 | 26000 |
| **25** | 低温保存箱 | 7 | 台 | 13800 |
| **26** | 暗视野显微镜 | 1 | 台 | 44000 |
| **27** | PH/离子选择测定仪 | 1 | 台 | 41000 |
| **28** | 折光仪 | 1 | 台 | 41000 |
| **29** | 辐射防护用X、γ辐射剂量当量率仪 | 1 | 台 | 16800 |
| **30** | 环境监测用X、γ辐射空气比释动能（吸收剂量）率仪 | 1 | 台 | 12000 |
| **31** | 多功能声级计 | 1 | 台 | 17000 |
| **32** | 便携式一氧化碳检测仪 | 1 | 台 | 2800 |
| **33** | 便携式甲醛检测仪 | 1 | 台 | 6000 |
| **34** | 便携式二氧化碳检测仪 | 1 | 台 | 4600 |
| **采购预算价合计** | **1950540** |

**备注：超过采购预算的投标文件将视作无效投标，投标报价不得高于参考单价。**

**二、技术参数和功能要求**

**1. 自动脱帽离心机（1台）**

1.1 仪器特点：

1.1.1 微机控制，交流变频电机，高精度，低噪音。

1.1.2 触控大彩屏显示，转速，离心力，运行时间，故障显示。

1.1.3 适配器多层独特设计，可同时满足100mm和75mm采血管分离，自动脱帽提高实验工作效率。

1.1.4 设有电子门锁，超速，不平衡检测保护，故障报警等功能、确保人生安全。

1.1.5 内置高效生物无气溶胶过滤系统，及时过滤离心后产生的生物气溶胶，确保生物安全。

1.1.6 触摸面板，可编程操作，转速离心力自动转换，操作简单，适用于医院、中心血站等医疗机构。

1.2 最高转速：5500rpm。

1.3 最大离心力：5470×g。

1.4 定时范围：0～59h99min。

1.5 转速控制精度：±20rpm。

1.6 整机噪音：＜58dB。

1.7 电源：AC220V，50hz，10A。

1.8 重量：50kg。

1.9 外型尺寸：600×470×370mm(L×W×H)。

1.10 选配转子：

1.10.1 1角转子12×10ml，转速5500r/min离心力5470×g。

1.10.2 2号水平转子80×5ml/2ml，转速4000r/min离心力3520×g。

1.10.3 3号水平转子96×5ml/2ml，转速4000r/min离心力3520×g。

1.10.4 5ml：Ф13×100mm(L)，2ml：Ф13×75mm(L)。

**2. 荧光显微镜（1台）**

2.1 观察生物细胞结构。

2.2 观察常见细菌结构。

2.3 实时成像，拍照以及录影。

2.4 可以很好的管理图片，并实现保存，编辑和打印功能。

2.5 三目正置。

2.6 第二代无限远光学校正系统。

2.7 人体工程学目镜座，30度可调。

2.8 铰链式宽视野双目观察镜筒，瞳距可调范围不窄于48～75mm，适用于更广泛的人群，观察筒，10倍目镜视场数均≥18。

2.9 目镜测微尺，10mm分100等份，X轴具有刻度，目镜测微尺可根据需要随意安装和拆卸。

2.10 目镜：大视野目镜 10X φ18；平场目镜 16X φ11。

2.11 物镜：荧光物镜 25X NA0.40 WD4.8；平场消色差物镜 4X NA0.10 WD 17.9；10XNA0.25 WD 8.8；100X(油) NA1.25 WD 0.33。

2.12 光学放大倍数：40X～1000X；系统参考放大倍数：40X～2600X。

2.13 载物台：双层机械移动式(尺寸：165mmX145mm，移动范围：75mm×35mm)右手控制，游标刻度为0.1mm。

2.14 调焦机构：粗微动同轴调焦机构， 微动格值：2μm，粗动松紧可调，带锁紧和限位装置，底座上加黑色塑料手枕板。

2.15 聚光镜：N.A1.25聚光镜，可上下升降。

2.16 落射荧光照明器：蓝B激发光波段：420～485nm、绿G激发系统，激发光波段：460～550nm；紫、紫外可选购。

2.17 落射荧光装置：电源箱110V/220V 100W直流汞灯。

2.18 透射光淅稳压开关电源12V/20W卤素灯照明，亮度可调。

2.19 滤色片：蓝滤色片，磨砂玻璃。

2.20 灯泡安装在显微镜镜座底部，以保证显微镜的一体性，避免在显微镜以下部分（如镜座侧部）出现安装灯泡的闸门等破坏显微镜一体性的设计，保证安全。

2.21 宽电压输入范围：220V±10%/50Hz；采用物理变压器。

2.22 显微镜须预留摄像接口，可供将来升级连接数码成像系统至电脑拍照。

2.23 聚光镜：长工作距离聚光镜：NA=1.25工作距离：30mm；超长工作距离聚光镜：工作距离 70mm（选配）；灯泡安装在显微镜镜座的上部，以保证显微镜的一体性，避免在显微镜以下部分（如镜座侧部）出现安装灯泡的闸门等破坏显微镜一体性的设计，保证安全。

2.24 宽电压输入范围：220V±10%/50Hz；采用物理变压器。

2.25 仪器成套性：

2.25.1 研究级三目荧光显微镜1台。

2.25.2 高级摄像适配接口1个。

2.25.3 2000万像素高清工业数字彩色摄像机（sony芯片）1部。

2.25.4 USB2.0数据线1根。

2.25.5 成像光盘软件（软件光盘、标尺）1套。

2.25.6 图像测量软件1套。

2.25.7 随机文件：装箱单、说明书、保修卡、合格证1套。

**3. 多头移液器（3台）**

3.1 产品性能及优越性说明：

★3.1.1 不同的色彩标记不同的量程，易于区分。

3.1.2 宽阔的指靠减轻手部疲劳，令移液更加舒适。

★3.1.3 极佳的抗老化抗化学腐蚀性能，经久耐用。

3.1.4 高准确性和精确性。

3.1.5 使用方便，可在实验室自行校准。

3.1.6 管嘴连件部分可高温高压消毒。

3.1.7 可快速设置和锁定移液量。

★3.1.8 外形细长的移液杆，可进入小口径容器进行移液操作，无需移除吸头脱卸装置。

3.2 可调量程移液器参数：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 通道数 | 量程 | 增量 | 测量体积 | 不准确性 | ★不精确性 | 颜色标记 |
| 12 | 50-300 | 5µl | 300µl | ±1.0% | 0.3% | 紫 |
| 50µl | ±4.6% | 1.5% |

**4. 旋光测定仪（1台）**

4.1 测量模式：旋光度/比旋度/浓度/糖度。

4.2 预存测量方法：30种。

4.3 仪器光源：发光二极管(LED)（使用时间可达100000小时以上）+高精度干涉滤光片。

4.4 工作波长：589nm（钠D光谱）。

4.5 测量范围：±90°（旋光度）±259°Z（糖度）。

4.6 最小读数：0.001°。

4.7 准确度：符合JJG536-2015中0.01级。

4.8 相对误差：±0.004°。

4.9 重复性(标准偏差δ)：≤0.002°。

4.10 零位重复性：0.001°。

4.11 样品最低透过率：0.1%。

4.12 响应速度(全量程)：8°/秒。

4.13 测量时间：平均26秒可测6次。

4.14 温度控制：可控温帕尔帖(内置)。

4.15 温度显示范围：0～100℃。

4.16 温度控制范围：10～50℃。

4.17 温控准确度：±0.2℃。

4.18 显示方式：8寸彩色点阵式可触摸液晶显示。

4.19 校准方式：多点自动校准。

4.20 数据储存：10000组。

4.21 通信接口：USB/专用打印机/U盘。

4.22 标配试管：100/200mm普通型，100mm控温型。

4.23 选配试管：50mm微量型，200mm控温型。

4.24 仪器等级：0.01级。

4.25 电源：220V±22V，50Hz±1Hz。

4.26 仪器尺寸：718mm×410mm×295mm。

4.27 仪器净重：25kg。

**5. 全自动洗板机（1台）**

5.1 洗液、废液通道：3个洗液缓冲液通道、1个废液通道。

★5.2 瓶容量：2个2L洗液瓶、1个2L缓冲液瓶，4L废液瓶非压力式洗瓶废液瓶，可开盖操作，配液位报警器。

★5.3 洗头：同轴套管式双排8道或双排12道洗头，可选配16道洗头或细胞洗头。

★5.4 清洗板型：96孔板，384孔板（需配16道洗头）U型底、V型底、C型底、星型底分液、吸液高度及吸液速度。

5.5 可调清洗体积：50～1000µl。

5.6 预洗体积：5～100ml。

5.7 冲洗体积：5～100ml。

5.8 加液量：50～400µl。

5.9 残液量：≤1.5µl。

5.10 吸液模式：正常、两点清扫、三点清扫具有溢流清洗功能。

★5.11 振荡器：三档速度可调。

5.12 数据接口：USB接口，可存储及更新程序软件。

★5.13 程序内存：可存储99个程序。

5.14 按键显示：高分辨彩色液晶显示，图形化界面，支持中文在内的多国语言。

**6. 无油空气压缩机（1台）**

6.1 无油空气压缩机，可提供纯净、无油、干燥的压缩空气。仪器采用双缸聚四氟乙稀活塞式主机，具有电子制冷除水器，自动排水，不锈钢储气罐、蛋窝式吸音海绵等先进零部件，提高了整机性能与可靠性。

6.2 采用双缸活塞式压缩机，运行平稳可靠，无需润滑，输出气体纯净无油。

6.3 自动排水，电子制冷除水器。

6.4 储气罐采用不锈钢制造，防止生锈。

6.5 箱式设计，蛋窝式吸音海绵，噪音更低。

6.6 采用三级过滤（两级进气过滤、一级出气过滤），过滤更加精细，气体更加纯净。

6.7 适配岛津7000型原子吸收分光光度计。

**7. 无菌均质器（2台）**

7.1 产品特点：无菌均质器是采用将不同的物质进行均质，以获得该物质具有代表意义的样本。该装置简单耐用，只需将样品和稀释液加入到无菌的专用样品袋上锤击，产生的压力可将袋中的物质击碎混匀。该装置可有效的分离固体样品表面和被包含在内部的微生物均一样品，确保无菌袋中混合的样品具有充分的代表性。主要应用在食品、药品、化妆品、临床、分子学、毒素及细菌监测等领域。

7.2 技术参数：

7.2.1 时间：10～600秒或连续运行。

7.2.2 拍击速度：3～12次/秒。

7.2.3 容量：30～400ML。

7.2.4 外型尺寸：250×460×310。

7.2.5 电源：220V/50Hz。

7.2.6 重量：23kg。

7.2.7 功率：165W。

7.2.8 无菌均值袋：17×30cm。

**8. 生物解剖镜（1台）**

8.1 三目观察头：格里诺光学系统，45º倾角360度任意角度旋转；具有无比清晰的图像质量，超宽的视觉效果，且目镜观察与数码显示完全同步，不需拨动切换开关。

8.2 超大视野高眼点目镜WF10X/22mm及高倍目镜WF25X/16mm。

8.3 目镜筒视角：12º视角。

8.4 双目瞳距：50mm～75mm。

8.5 屈光度调节：±5º。

8.6 变倍比：1:10。

8.7 高清连续变倍物镜：0.75X～7.5X连续可调。

8.8 总放大倍数：3.75X～375X。

8.9 视场范围：12mm～22mm。

8.10 工作距离：115mm(标配)，选配AL0.5X时：211mm；选配AL2X时，43.5mm。

8.11 立臂高度300mm，带有同轴粗微动调焦机构及齿轮导轨，并可在立臂导轨上自由升降。

8.12 超大型工作台底座尺寸：300mm×300mm×350mm。

8.13 产品长期的质量保证——采用“五防”设计，防尘、防油、防水污染、防霉、防静电。

8.14 照明光源：内置上下透反射光源照明，透反射照明底座，内置可调节反光镜，能提供直射和斜射照明，上下光源为3WLED灯，亮度连续可调，另加装超亮环形LED灯220V，带有72粒高亮度LED灯珠，亮度由控制旋钮任意连续可调。

8.15 高清数码成像系统：相机规格参数：

8.15.1 影像传感器：1/2尺寸。

8.15.2 敏感度：1.0V/Lux-sec（550nm）。

8.15.3 像素尺寸：2.2um\*2.2um（5.70×4.28面积）。

8.15.4 有效像素值：3584\*2748（1000万像素）。

8.15.5 摄像尺寸：1/2英寸形式。

8.15.6 扫描方式：进行式扫描。

8.15.7 信噪比：50dB。

8.15.8 增益：手动调节。

8.15.9 电子快门模式：手动1/30～1/1800。

8.15.10 关闭：手动调节。

8.15.11 白平衡：手动自动开关。

8.15.12 同期方式：内部同期。

8.15.13 Flange back：手动调节。

8.15.14 镜头卡口：C卡口。

8.15.15 电源：DC+5V。

8.15.16 电耗：2.0W approx。

8.15.17 周围温度湿度：0～35ºC，80%（不结霜）。

8.15.18 近红外线滤光镜：彩色/有。

8.15.19 振动：加速度：29.4M/SZ周波数；5～200Hz重复周期：10分钟试验时间：上下2小时，左右2小时，前后2小时无异常。

8.16 配套软件功能：可实现显微镜图片实时成像功能，可以实现拖动鼠标任意测量，平行线之间距离测量，任意两点画椭圆，自动计算面积及周长，任意三点画圆并自动计算面积和周长。并可以在保存的图像上面显示所测量的数据结果，在图片上面添加文字，标注，日期及项目名称等，另在XY轴坐标系还可以设定任意数字进行坐标伸长或者缩短。

8.17 仪器需配置佳能单反相机、专用适配镜接口。

8.18 产品长期的质量保证——采用“五防”设计，防尘、防油、防水污染、防霉、防静电。

**9. 全自动PCR分析系统（1台）**

9.1 样本容量96孔×0.2ml。

★9.2 4+1通道荧光检测系统；无需被动染料（ROX通道）校正。

9.3 采用超强亮度单色LED光源，具有宽广的激发波长，可通用市场上常见的荧光染料。

★9.4 采用深度制冷型高分辨率科学级CCD"，确保机器高灵敏度的检测。

★9.5 所有样品在同一时刻采集荧光信号，确保荧光采集的一致性和准确性。

★9.6 基于Linux的操作系统，配备A8处理器，保证机器运行的流畅性和体验感。

9.7 整体开模，机身采用1.5mm铝合金；结实耐用，美观。

9.8 全封闭样品座设计，能有效避免样品挥发，保证测试样品的安全。

9.9 加热冷却方式采用最先进的半导体技术，确保扩增速率，扩增结果的准确性。

★9.10 标配镀金模块，最大升降温速度高达5℃/s，可大大节省用户的时间。

★9.11 具有两种温度控制模式，即模块温控和模拟管控，保证检测的灵活性。

★9.12 温控范围为0～99.9℃，温控均一性为±0.2℃（45℃～75℃时）的，确保各孔之间低拷贝样品数据的准确测试。

9.13 全中文向导式操作界面，直观、清晰、功能全面；同时可方便、快捷进行中英文切换。

★9.14 涵盖多种分析模式：相对定量、绝对定量、终点定量、熔解曲线分析、基因扫描分析、等位基因分析等。

9.15 内置统计分析工具和自定义公式编辑工具，数据无需导出，直接在仪器软件中分析完成。

★9.16 具有梯度设置功能，梯度范围为30～99.9℃，具有温度/时间，递增/递减等高级编程功能，有利于优化实验条件。

★9.17 电脑通过WIFI、LAN连接主机，更方便使用。

★9.18 特有的滑动轨道式热盖设计，配备热盖保护技术，防止样品蒸发、浓缩，减少非特异PCR产物。

★9.19 支持单节升降温速率可设和梯度设置，提高工作效率。

★9.20 支持程序运行后实时修改功能，确保珍贵样品的利用效率。

9.21 具有“实验数据丢失找回”功能，即使在电脑无法正常工作的情况下仪器也能继续按照预定程序完成工作，并存储原始数据供后续分析。

9.22 产品有国家生产销售许可证，质量性能有保障。

9.23 标准配置：

9.23.1 全自动PCR分析系统1台。

9.23.2 10A/250V熔断器2只。

9.23.3 电源线10A一根。

9.23.4 网线一个。

9.23.5 U盘一个。

9.23.6 产品性能检测表。

9.23.7 合格证。

9.23.8 保修证。

9.23.9 《简易操作手册》。

9.23.10 品牌电脑和激光打印机各一台。

**10. 迷你离心机（3台）**

10.1 仪器特点：

10.1.1 超静音：采用特种电机，动力强，超静音，运转稳定，噪音一般小于47db，最高不超过49db。

10.1.2 瞬间加速快：5秒内达到最高转速90%。

10.1.3 震动小：精心设计的减震装置，运动振幅极小。

10.1.4 更换转子方便：设计巧妙，不用任何工具及能更换转子。

10.1.5 离心力大：相对离心力最高可达2370g。

10.1.6 停机快：设计有两种停机模式，自由停机不超过15秒，开盖停机只需要3秒。

10.1.7 安全系数高：内有三个触动开关，要三个开关同时闭合才能运转，避免不规范操作影响安全。

10.2 转速：6300rpm。

10.3 转速精度：±20r/min。

10.4 电源：AC230V，1A，50/60HZ。

10.5 外型尺寸：158×175×123MM。

10.6 重量：6kg。

10.7 体积：44×40×36cm。

10.8 转子：

10.8.1 1号转子：6×1.5/2ml/0.5ml/0.2ml。

10.8.2 2号转子：2×8×0.2ml。

**11. 酶标仪（1台）**

11.1 光源：石英卤素灯。

★11.2 检测通路：单光路检测，两个参比通道（空白参比通道、背景参比通道）。

★11.3 波长范围：340～850nm。

11.4 滤光片：8位滤光片轮，标配三块滤光片：405、450、620nm。

★11.5 读数范围：0～6 Abs。

11.6 准确性（405nm）：±1%(0～3Abs)，±2%（3～4Abs）。

11.7 精确性（405nm）：CV≤ 0.2% (0～3Abs)， CV≤1.0% (3～4 Abs)，标准测量模式。

11.8 分辨率：0.001Abs。

11.9 线性范围：0～3Abs，96孔板，快速测量模式；0～4Abs，96孔板，标准测量模式。

11.10 测量速度：6s，96孔板，快速测量模式；12s，96孔板，标准测量模式。

11.11 适用板型：96孔板。

11.12 振荡器：线性振荡，三档速度可选。

★11.13 按键显示：高分辨彩色液晶显示，图形化界面，支持中文在内的多国语言。

★11.14 数据存储：仪器内可存储100个测量程序和100组测量结果，数据可通过USB接口导出，具有 3个USB接口分别连接电脑、U盘、打印机。

11.15 软件：包括SkanIt软件，无须密码狗，不限安装。

11.16 配品牌电脑和激光打印机各一台。

**12. 离子色谱仪（1台）**

12.1 系统由全PEEK材质双柱塞高压输液泵，电导检测器，在线气液分离器，实时系统控制软件和高性能自动进样系统组成，使用自动再生微膜抑制器和高容量阴、阳离子分离柱。所有流路均采用PEEK材料。

★12.2 泵：高压低脉冲双柱塞串联泵，适合于pH为0～14的淋洗液及反相有机溶剂。

12.2.1 最大压力：35MPa（5000psi）。

12.2.2 流速范围：0.001～9.999mL/min。

12.2.3 压力脉动≤0.5%。

12.2.4 具有流量监测、脉冲减量技术，能提供优质的稳定性和低脉冲。

12.2.5 压力显示精度≤0.1Mpa。

12.2.6 流量设定值允许误差：（0.2～0.5）mL/min，±5%；（0.5～1.0）mL/min，±3%；大于1.0 mL/min，2%；流量稳定性：（0.2～0.5）mL/min≤3%；（0.5～1.0）mL/min≤2%；大于1.0mL/min≤2%。

12.3 数控电磁进样阀：利用步进电机控制阀位置切换，内部采用陶瓷密封件保证10万次循环使用寿命；最大耐压：35MPa；转子接触材料：PEEK；控制方式：步进电机控制；电源：24伏直流电源。

12.4 采用单独控温双极电导检测器：电导检测器必须与连续自动再生微膜阴离子抑制器连接。

★12.4.1 分辨率：≤0.0025ns/cm。

12.4.2 电导检测量程：0～35000µS/cm。

12.4.3 电导池体积：≤0.8µL。

12.4.4 最大操作压力：10MPa。

12.4.5 输出电压：-6000～6000mV可调。

★12.4.6 基线噪声≤0.05%FS（必须提供出具计量器具许可证证明文件）。

12.4.7 基线漂移≤3%FS/30min。

★12.4.8 具有电导检测器的恒温装置和色谱柱的内置恒温装置，采用模拟放大技术、屏蔽技术、精确控温技术和模拟电压放大模块的抗干扰技术，消除极化、双电层及外部温度环境等负面影响，避免信号干扰，提高检测灵敏度。变频控制循环风立体加热模式，可在电流不间断条件下实现高功效加温低功效恒温功能，控温精确，加热效果均匀，不产生任何干扰。高强度簧片式柱卡，兼容更多型号色谱柱，通用性强。温度控制范围：20～60℃；控温精度：0.01℃；温度稳定性：≤1℃/h。

★12.5 采用连续电解自动再生微膜阴离子抑制器（不能使用外加酸式化学柱抑制）：自动再生膜抑制和CO2后抑制相结合的双重抑制模式，低背景电导，低噪声，基线稳定快。

★12.6 色谱分析柱：由氢氧化物体系高容量阴离子色谱柱柱及保护柱组成，而且离子色谱制造商必须具备自己研发生产色谱柱能力。

12.6.1 定性重复性：≤1.5%。

12.6.2 定量重复性：≤1.5%。

12.6.3 线性范围：＞103。

12.6.4 最小检出浓度：Cl-≤0.0005ug/mL，Li+≤0.001ug/mL，BrO3-≤0.001ug/mL。

12.7 天文台智能工作站：

12.7.1 全中文显示，配有电子版软件及操作演示程序，可通过软件自我矫正功能实现量程自动选择，基线自动调零等功能，可以通过电脑直接控制仪器的运行。

★12.7.2 具有离子色谱仪制造商原始取得的离子色谱采集、控制、自动恒温等软件著作权确保原装正版，并具有离子色谱数据采集装置、数字信号传输装置和数据补偿装置。

★12.8 必须采用内置变频循环风立体加热柱温箱：采用内置一体式色谱柱系统恒温，智能程序控制升温，可在电流不间断条件下实现高功效加热低功效恒温功能，加热效果均匀，控温精确。

★12.9 必须含有样品位数105位以上自动进样器，而且自动进样器样品瓶体积不能大于3ml。

★12.10 仪器质保期必须达到三年。

**13. 冷水机（1台）**

13.1 冷水机是专为高品质需求而设计的高端机型，配置齐全，保护和报警系统完善，能满足各行业的应；独有的四重可选净化水质的配置，确保水质洁净；具有多种报警与输出接口，可提供水流报警保护、水位报警保护、超温报警保护。所有配置可根据用户的具体要求定制。

13.2 主要特点：

13.2.1 启停式精确控温，控温精度可达±1.0℃。

13.2.2 后排风设计，散热好，噪音低。

13.2.3 大容量开口浴槽，便于清洗，方便进行恒温水浴实验。

13.2.4 多种报警保护，包括水位报警、水流报警、超温报警。

13.2.5 多重可选净化水质配置：一重选择：全不锈钢水路，水质洁净；二重选择：内置过滤装置，净化水质；三重选择：离子净化，满足水质电导率需求。

13.2.6 适配岛津7000原子吸收分光光度计使用。

**14. 空气采样装置（2台）**

14.1 双路大气采样器：仪器采用最新微电脑芯片控制技术、记时精度高，方便快捷。是一种对有害气体进行平行样采集的常规仪器。

14.1.1 双路大气采样器主要技术指标及工作条件：

14.1.1.1 流量范围：0.1～1.5L/min、双路大气采样。

14.1.1.2 采样负压：≥25000Pa。

14.1.1.3 流量误差：≤＋5%。

14.1.1.4 定时误差：≤＋1%。

14.1.1.5 工作电源：10VDC。

14.1.1.6 相对湿度＜85%。

14.1.1.7 仪器重量：2Kg。

14.1.1.8工作温度：温度-10℃到45℃。

14.1.1.9带可充电电池。

14.2 空气微生物采样器：是六级撞击式空气微生物采样器是《国际标准的空气微生物采样器》依据微粒撞击原理，即经典的Stokes方程式而设计制造的。本机可将空气中的微生物直接收集到半固态的营养琼脂表面上，经过培养计数、计算、进而测定出每立方米空气中所含的微生物菌落数。本仪器具有采集效率高，采样时间短，检测范围全的优点。广泛应用于医疗卫生、食品、制药、洁净室、车间、医院、室内环境等空气微生物的采样研究。

14.2.1 测量范围：捕获率：≥98%。

14.2.2 捕获粒子范围：

14.2.2.1 第一级：＞7.0μm，孔径1.18mm。

14.2.2.2 第二级：4.7μm～7.0μm，孔径0.91mm。

14.2.2.3 第三级：3.3μm～4.7μm，孔径0.71mm。

14.2.2.4 第四级：2.1μm～3.3μm，孔径0.53mm。

14.2.2.5 第五级：1.1μm～2.1μm，孔径0.34mm。

14.2.2.6 第六级：0.65μm～1.1μm，孔径0.25mm。

14.2.3 采样流量：28.3L/min，可调节精度≤5%。

14.2.4 噪声：≤60db。

14.2.5 电子定时器：范围1～99分钟精度＜1%。

14.2.6 工作电源：220V/AC。

14.2.7 功率：≤45W。

14.2.8 保修期：1年。

**15. 精密天平（2台）**

★15.1 采用电磁力平衡传感器，机身过载保护最高可达100kg，快速获得准确结果。

15.2 FACT全自动内部校准。

15.3 完全可拆卸的防风罩、秤盘及支架，光滑的表面和弧形边缘使清洁变得容易并且安全。

15.4 称量值检索功能。

★15.5 8种内置应用程序：包括统计和配方称量。

15.6 前置水平调节脚和水平指示器，易于观察和调节。

15.7 内置的下挂钩称量设计。

15.8 内置RS232、USB接口，可连接电脑或者打印机。

15.9 PC direct应用程序，无需软件即可完成数据传输。

15.10 内置的时间与日期标识完全符合ISO/GLP文件要求。

15.11 最大称量值：220g。

15.12 可读性：1mg。

★15.13 重复性1mg，线性误差2mg。

15.14 秤盘尺寸：120mm。

15.15 全金属防化学防撞击底座和五面玻璃防风罩，防风罩的有效高度186mm。

15.16 4.5英寸彩色触摸液晶屏。

★15.17 响应时间：1.5S。

15.18 密码保护功能，避免天平设置被更改。

15.19 塑料保护罩，避免散落样品腐蚀。

**16. 恒温水浴箱（3台）**

16.1 产品特点：

16.1.1 采用不锈钢内胆、顶盖。

16.1.2 微电脑智能控温仪，具有设定、测定温度双数字显示和PID自整功能，控温精确、可靠。

16.1.3 带内置循环水泵的产品，在加装外循环接口后，可向外输出恒温水流。

16.2 技术参数：

16.3.1 产品名称：恒温水浴箱。

16.3.2 电源电压：220V.50Hz。

16.3.3 控温范围：RT+5～65℃。

16.3.4 温度波动：±0.5℃。

16.3.5 消耗功率：1045W。

16.3.6 工作室尺寸：500×300×200mm。

16.3.7 外形尺寸：655×337×300mm。

**17. 恒温培养箱（大容积）（3台）**

17.1 产品特点：

17.1.1 微电脑智能控温仪，具有设定、测定温度双数字显示和PID自整功能，控温精确、可靠。

17.1.2 内外双重门结构，温度波动小。内门采用全钢化玻璃门，打开外门，观察箱内情时不影响箱内温度。

17.1.3 采用镜面不锈钢内胆，四角半圆弧易清洗。

17.2 技术参数：

17.2.1 电源电压：220V.50Hz。

17.2.2 控温范围：RT+5～65℃。

17.2.3 温度波动：±0.5℃。

17.2.4 消耗功率：600W。

17.2.5 工作室尺寸：600×600×750mm。

**18. 恒温培养箱（小容积）（2台）**

18.1 电源电压：220V.50Hz。

18.2 控温范围：RT+5～65℃。

18.3 温度波动：±0.5℃。

18.4 消耗功率：250W。

18.5 工作室尺寸：400×400×500mm。

**19. 高压蒸汽灭菌器（1台）**

19.1 技术要求：

19.1.1 主体：

19.1.1.1 容积：80L。

19.1.1.2 材质：06Cr19Ni10不锈钢。

★19.1.1.3 设计压力：-0.1～0.28MPa。

19.1.1.4 设计温度：142℃。

19.1.1.5 使用寿命：8年（16000次灭菌循环）。

19.1.1.6 主体保温：10mm玻璃棉。

★19.1.1.7 腔壁加热：覆盖式金属加热板。

★19.1.1.8 测试接口：标准Rc1验证口，可特制其它尺寸测试接口。

19.1.2 密封门：

19.1.2.1 门数量：单门。

19.1.2.2 门板：拉伸门板，材料厚度≥2.5mm。

19.1.2.3 材质：06Cr19Ni10不锈钢。

★19.1.2.4 开关门方式：手动平移式密封门。

★19.1.2.5 安全联锁：压力安全联锁装置：通过省级技术监督部门鉴定，门只有关闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽；内室有压力，门无法打开。

19.1.2.6 门密封方式：自胀式密封胶圈，采用透明医用硅橡胶模压而成。

19.1.2.7 门罩：采用玻璃钢高效隔热材料模具成型。

19.1.3 管路系统：

19.1.3.1 控制阀门：进口直动式电磁阀≥1个，质量稳定可靠，手动球阀≥1个。

19.1.3.2 压力传感器：进口压力传感器，质量稳定可靠。

19.1.3.3 蒸汽产生方式：主体内加热，直接产生饱和蒸汽，无需外接蒸汽源。

★19.1.3.4 注水排水方式：手动注水、手动排水，可防止培养基堵塞管路系统。

19.1.3.5 储水装置：配有内置蒸汽收集水箱，不外排蒸汽，水箱容积＞14L。

19.1.3.6 冷凝装置：配置风冷系统，无气溶胶产生。

★19.1.3.7 压力表：量程：-0.1～0.5MPa，精度等级：1.0级以上。

19.1.4 控制系统：

19.1.4.1 控制方式：模块化设计的专用灭菌器控制器，高度集成化的PLC；采用MASTER系列高速处理器芯片，可实现0.1～0.9μS/步的高速运算处理；适用国际主流的各种通信协议；利用自身的RUN/STOP开关，可以轻易的使系统运行和停止；165V～240V宽电压范围。

19.1.4.2 界面显示：四位数码显示屏，显示精度0.1℃；抗干扰能力强，适用于相对湿度85%的环境下使用；曲线显示工作状态和阶段信息；指示灯闪烁显示当前工作阶段；面膜操作，一键启动，方便快捷；按键采用机械式按键，动作次数≥10万次；LED代码显示报警信息；LED指示灯显示门的开关状态和程序选择状态。

19.1.4.3 流程控制：注水、排水排汽手动控制，升温、灭菌自动控制；采用重力置换方式，排除灭菌室及负载内冷空气。

19.1.4.4 周期计数器：周期计数器4位数字显示，显示运行过的周期次数，同时数值不被使用人员或操作者复位或改变。

★19.1.4.5 延时启动功能：具有延时启动功能，可按设定时间自动运行，预约时间设定范围0～99小时59分钟。

★19.1.4.6 传感器故障自检及保护功能：设备自动检测传感器故障，并声光指示。

19.1.4.7 报警显示：出现故障时，LED数字显示报警代码，声光报警显示，蜂鸣报警30S，可随时被消除。

★19.1.4.8 预热功能：开机自动预热功能，预热时间最长20min。

★19.1.4.9 排气模式：具有快排、慢排、不排3种排汽方式，避免液体灭菌时液体的溢出。

★19.1.4.10 保温功能：可根据需要设定保温功能，实现液体培养基灭菌、培养基灭菌-保温功能；保温温度可设定范围40℃～60℃；保温时间可设定范围0～99小时59分。

19.1.4.11 固体琼脂熔解功能：可实现琼脂熔解、琼脂熔解-保温功能；熔解温度可设定范围60～100℃；熔解时间可设定范围0～99小时59分。

19.1.4.12 水位检测报警功能：灭菌器内水位未达到规定水位，低水位报警，自动切断加热电源。

19.1.4.13 温度指示器：配置固定温度传感器，可选配可移动温度传感器；温度传感器全部为A级精度，显示精确度0.1℃。

19.1.4.14 温控模式：单温度控制，可通过固定温度传感器实现液体负载的精确控温。

19.1.4.15 自校准功能：拥有一套完善的后台自校准系统，实现压力、温度等系统参数的校准，在不拆分仪器的情况下，使用权限工具可进行现场调节。

19.1.4.16 记录方式：内置RS232接口，可选配内置微型热敏打印机，实现数据追溯记录，实现F0值打印。

19.1.4.17 权限管理：多级密码权限管理，只有输入正确密码，才能不同权限，进行参数修改。

19.1.4.18 安全保护：超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源；防干烧保护装置：水位过低时，系统自动切断加热电源；超压自动泄放装置：超过安全阀开启压力，安全阀开启泄压；过流保护装置：设备电流过载时，过流保护开关动作，系统自动切断电源。

19.1.5 程序系统：

19.1.5.1 程序名称：有器械器皿、固体废弃物灭菌、液体灭菌、培养基灭菌—保温4种标准灭菌程序、1个琼脂熔解—保温程序。

19.1.5.2 适用范围：固体类程序适用于能承受快速排气泄压、温度急剧变化的负载的灭菌；液体程序适用于温度、压力不能急剧变化的培养基、琼脂等负载的灭菌、保温及熔解，也适用于医疗废弃物的灭菌处理。

19.1.5.3 器械器皿：灭菌温度设定范围：105℃～138℃；灭菌时间可设范围：0～99小时59分钟；干燥时间可设范围：0～99小时59分钟。

19.1.5.4 固体废弃物灭菌：灭菌温度设定范围：105℃～138℃；灭菌时间可设范围：0～99小时59分钟：干燥时间可设范围：0～99小时59分钟。

19.1.5.5 液体灭菌：灭菌温度设定范围：105℃～138℃；灭菌时间可设范围：0～99小时59分钟；液体泄压温度：105～115℃；液体冷却温度：80℃。

19.1.5.6 培养基灭菌—保温：灭菌温度设定范围：105℃～138℃；灭菌时间可设范围：0～99小时59分钟；保温时间可设范围：0～99小时59分钟；保温温度可设范围：40℃～60℃；液体泄压温度：5～15℃；液体冷却温度：80℃。

19.1.5.7 琼脂熔解—保温：熔解温度设定范围：60℃～100℃；熔解时间可设范围：0～99小时59分钟；保温时间可设范围：0～99小时59分钟；保温温度可设范围：40℃～60℃。

19.1.6 整体参数：

19.1.6.1 装载装置：304拉伸封底篮筐、网底篮筐各一个。

19.1.6.2 腔体尺寸（Φ×L）：Φ386×695。

19.1.6.3 外形尺寸（L×W×H）：688×546×1030。

19.1.6.4 设备重量：92kg。

19.1.6.5 设备电源：单相：AC220V，50Hz。

19.1.6.6 设备功率：5.3kVA。

19.2 标准配置：

19.2.1 门胶圈1条。

19.2.2 波纹管1件。

19.2.3 不锈钢提篮2个。

**20. 干热消毒箱（1台）**

20.1 电源电压：220V.50Hz。

20.2 控温范围：50～250℃。

20.3 温度波动：±1℃。

20.4 消耗功率：2400W。

20.5 工作室尺寸：610×514×672。

20.6 外形尺寸：700×753×916。

20.7 定时范围：0～9999min。

**21. DST酶底物法封口机（1台）**

21.1 DST酶底物法是可在24小时内快速定量和定性检测“总大肠菌群及大肠埃希氏菌及粪大肠菌群”，其原理是利用了MMO-MUG特异性培养基的呈色和荧光反应，该方法比传统的滤膜法和多管法的假阳性和假阴性发生率更低，培养时间更短。

21.2 产品特点：

21.2.1 提供检测产品及方法验证质控产品。

21.2.2 无需在无菌室内操作。

21.2.3 同时检测总大肠菌群和大肠埃希氏菌或粪大肠菌群时间不超过24小时，两个指标一次完成。

21.2.4 无需确认试验。

21.2.5 简单培训就能轻松使用，手工操作少于一分钟。

21.2.6 无需玻璃器皿清洗及菌落计数。

21.3 适用范围：用于水样中的绿脓假单胞菌群、肠球菌、总大肠菌群和粪大肠杆菌、大肠埃希菌、菌落总数的快速检测。可野外携带、应急、定量检测。

★21.4 方便性：2个按键（开关键及倒退键）。

21.5 快捷性：无需无菌室，18～24小时检测出无需确认的准确结果.可便携及野外应急使用。

★21.6 稳定性：预热时间20分钟，17秒完成封口，可连续做40000个样品。加热辊外表温度恒定为：180±2（不大于183度，不小于170度）。

21.7 重量：16公斤，可便携野外使用。

**22. 分析天平（1台）**

★22.1 采用单模块传感器，具有显著的抗冲击、抗过载性能，同时确保称量结果准确。

22.2 全自动时间和温度触发的FACT内部校准技术，避免了因周围环境温度的变化对称量结果的影响，一键校准，简单轻松。

22.3 最小称量值功能便于用户在称量过程中清晰确认结果是否在允许误差范围内；用户可将自定义的最小称量值录入天平，从而提供额外的安全系数；称量值会保持红色，直到样品净重超过预设的最低值。

★22.4 超大7英寸彩色液晶触摸显示屏：即使佩戴棉质、硅胶和橡胶手套也可对舒适的7英寸彩色触摸屏进行流畅的操作；直观的用户界面和大显示数字让您的日常任务变得舒适，清晰易读。

22.5 水平控制功能，在天平处于非水平状态时发出警告，并在屏幕上提供指导，帮助您在最快的时间内将天平调至水平。

22.6 前置水平调节脚和水平指示器，方便观察和调节水平。

22.7 提供USB主机、USB设备、RS232和蓝牙连接能力，连接无限制。

★22.8 内置 PC Direct功能可立即将结果传输至平板或电脑，无需额外借助软件。

22.9 全压铸铝制外壳可保护称重传感器不受环境影响，也可防止包括丙酮在内的刺激性化学物质的影响，满足IP65防护等级对于灰尘和液体浸入的要求，保证在恶劣环境下正常使用。

★22.10 内置ISO日志功能提供对天平所有砝码校准的完全可追溯性，自动记录在常规测试中或通过FACT全自动校准进行的所有改动。

22.11 利用内置触摸屏或条形码扫描器可为每个样品输入4个ID，以实现快速可靠的可追溯性（例如用户、样品、批次等）。

22.12 密码保护，限制访问，仅允许授权用户进行调整，避免意外发生。

22.13 内置多种易于使用的称量应用程序：基础称量、计件称量、百分比称量、检重称量、统计功能等，每一种应用程序都会在显示屏上用明显的图标进行标识。

22.14 最大称量范围：220g。

★22.15 最小称量值（根据USP要求）：160mg，最小称量值（U=1%，K=2）：16mg。

22.16 可读性：0.1mg。

★22.17 重复性：0.1mg。

★22.18 稳定时间：2S。

**23. 二氧化碳培养箱（1台）**

23.1 采用微电脑温度控制器，适用于细胞、组织、微生物等培养。

23.2 气套式加热系统，加热迅速，温度.湿度恢复速度快。

23.3 内部容积：≥151L。

23.4 温度控制范围（℃）：室温+5～50℃。

★23.5 Pt1000温度传感器，温度控制精度（℃）：±0.1℃，带独立传感器的超温保护装置。

★23.6 标配254nm波长无臭氧型紫外灯，具有消毒功能。

★23.7 采用长寿命、耐高温的TCD热导式二氧化碳浓度传感器，CO2控制范围：0～20%，具有“AUTO-START”自动启动调零系统， 即自动校准功能，保证CO2浓度的高精确性。

23.8 CO2进气口配备HEPA高效过滤器，过滤效率99.998%。

23.9 内腔及附件不锈钢采用特殊电化学处理。

23.10 一扇大玻璃内门，减少对箱内环境的影响，关门后快速恢复培养环境。

★23.11 倾斜式的底盘水库式设计结构，非增湿盘，增加蒸发面积，相对湿度：≥95%，湿度恢复速度快。

★23.12 外门加热，有效避免玻璃门上产生冷凝水。

23.13 标准搁板数量：3块；可堆叠摆放，节省实验室空间。

23.14 标配虹吸泵，清洁方便。

23.15 可配4个接口的钢瓶自动切换装置，同时接4个钢瓶，可自动切换。

23.16 具有声光报警装置，出错储存和分析功能。

**24. 低温冰箱（3台）**

24.1 有效容积：230L。

24.2 气候类型：N，SN。

24.3 额定电压：220V。

24.4 额定频率：50Hz。

24.5 额定输入电流：0.8A。

24.6 噪音（声功计）：42dB﹙A﹚。

24.7 制冷剂用量：R600a(43g)。

★24.8 温控范围：2-8℃（每度可调可控）。

24.9 箱体尺寸：595×590×1215mm。

24.10 内径尺寸：525×440×1080mm。

24.11 产品结构为立式箱体。主体分为四部分：电气控制系统，制冷系统、制热系统、显示系统。

24.12 箱体内部采用高密度聚氨酯整体发泡，具有重量轻、保温性能好等特点。

24.13 自动化霜功能，适合高温高湿地区，外门防凝露技术的应用，85%湿度无凝露。

★24.14 电脑温度控制器，数码显示、控温精度高，具有安全锁功能，防止出现意外。

24.15 精准温感探头，自动显示箱体内部温度，便于随时观察箱体内温度变化。

24.16 制冷系统与制热系统匹配合理，采用强制空气循环，确保箱体恒温无死角。降温或制热速度快，设定的温度在短时间里，即可达到设置温度要求。

24.17 使用三层高强度中空玻璃，中间层为真空处理，保温效果好，透明度高，便于随时观察箱体内部存放的物品。

24.18 采用新型全封闭高档压缩机，运转平衡，噪音低，使用寿命长。

24.19 箱体采用优质钢板，经先进防腐化喷涂工艺，表面色泽柔和，内部隔层可任意放宽和缩小，便于存放不同物品。箱体内部具备照明设施，方便夜间观察储存的物品。

**25. 低温保存箱（7台）**

25.1 容积大小：88L。

25.2 输入电压：220V。

25.3 制冷功率：110W。

★25.4 尺寸大小：550×560×850mm。

★25.5 温度范围：-30℃～10℃（每度可调可控）。

25.6 温度显示：LED温度显示屏幕。

25.7 产品样式：立式侧开门。

25.8 高密度无氟绝热层，保温效果良好。体积小、重量轻、省电及使用方便。

25.9 高精度电脑温度控制系统：在环境温度-25℃～45℃的状况下，仍能够保持箱体内部温度温度精确稳定性，数字实时温度显示，自由设置温度，使用更安全。

25.10 使用电压自动识别切换，低电压自我保护，故障自动检测提示，延时启动等功能。

25.11 精准双温感探头，自动显示箱体内部温度，触控按键。

**26. 暗视野显微镜（1台）**

26.1 三目正置型；

26.2 采用国际先进的UIS无限远校正光学系统。

26.3 人体工程学目镜座，30度可调，360度自由旋转，适合观察者位于显微镜的不同方位进行观察。

26.3.1 铰链式宽视野双目观察镜筒，瞳距可调范围不窄于48～75nm，适用于不同年龄阶层、更加广泛的人群进行舒适的观察，10倍目镜视场数均≥20。

26.3.2 配备原装原厂目镜及物镜测微尺，10mm分100等份，X轴具有刻度，目镜测微尺可根据需要随意安装和拆卸。

26.4 目镜：宽视野（视场数≥20）10X、16X倍目镜各一对。

26.5 无限远平场消色差物镜：高眼点，大景深，很好的呈现出高清晰光学效果，内向式自动滚珠内定位物镜转盘，使得观察者在观察过程中呼出的气体不致于模糊镜头的镜片。物镜倍数：4× NA0.10 WD17.5；10× NA0.25 WD7.31；40× NA0.65 WD 0.63；100X(油) NA1.25 WD 0.18物镜各一个；光学放大倍数： 40X～1600X 系统参考放大倍数：40X～2600X。

26.6 机械载物台：尺寸210mm×155mm；移动范围50mm×75mm；游标刻度为0.1nm；而且可以灵活自由的让载物台前后或者左右移动。

26.7 聚光镜：采用专用特制的暗视野聚光镜，观察成像的背景为暗视野；长工作距离聚光镜：NA=1.25 工作距离：30mm；超长工作距离聚光镜：工作距离 70mm（选配）；灯泡安装在显微镜镜座的上部，以保证显微镜的一体性，避免在显微镜以下部分（如镜座侧部）出现安装灯泡的闸门等破坏显微镜一体性的设计，保证安全。

26.8 宽电压输入范围：220V±10%/50Hz；采用物理变压器。

26.9 高清数码成像系统相机规格参数：

26.9.1 影像传感器：1/2尺寸。

26.9.2 敏感度：1.0V/Lux-sec（550nm）。

26.9.3 像素尺寸：2.2um×2.2um（5.70×4.28面积）。

26.9.4 有效像素值：3584×2748（1000万像素）。

26.9.5 摄像尺寸：1/2英寸形式。

26.9.6 扫描方式：进行式扫描。

26.9.7 信噪比：50dB。

26.9.8 增益：手动调节。

26.9.9 电子快门模式：手动1/30～1/1800。

26.9.10 关闭：手动调节。

26.9.11 白平衡：手动自动开关。

26.9.12 同期方式：内部同期。

26.9.13 Flange back：手动调节。

26.9.14 镜头卡口：C卡口。

26.9.15 电源：DC+5V。

26.9.16 电耗：2.0W approx。

26.9.17 周围温度湿度：0～35ºC，80%（不结霜）。

26.9.18 近红外线滤光镜：彩色/有。

26.9.19 振动：加速度：29.4M/SZ周波数；5～200Hz重复周期：10分钟试验时间：上下2小时，左右2小时，前后2小时无异常。

**27. PH/离子选择测定仪（1台）**

27.1 测量范围：PH：-2.00～20.00；mV/Rel.mV：-2000.0～2000.0；离子浓度：0.000～1000.0%，0.000～10000.0ppm。

27.2 分辨率： PH：0.001/0.01 /0.1；mV/Rel.mV：0.1/1；离子浓度：±最后一位有效数字。

27.3 精度：pH：±0.002；mV/Rel.mV：±0.2；离子浓度：±0.5%。

★27.4 缓冲液组：8组预定义+1组用户自定义，自动识别缓冲液。

27.5 校准：可支持多达5 点校准，用户可设置校准周期提醒，以确保按时校准。

★27.6 温度范围：-30～130℃。

27.7 温度分辨率：0.1℃。

★27.8 温度精度：±0.1℃。

★27.9 数据储存：1000组测量数据，当前校准数据。

27.10 操作语言：10种，含中文。

27.11 密码保护：开机密码保护，数据删除密码保护，系统设置密码保护。

★27.12 显示屏：彩色显示屏，标准视图显示所有信息，超级视图显示重要信息，避免次要信息干扰。

27.13 温度补偿：自动/手动。

27.14 工作模式：常规/专家模式可切换。

27.15 支持连续测量，用户可设置测量时间间隔。

27.16 终点模式：自动、手动、定时。

27.17 日期和时间：4种日期格式，2种时间格式。

27.18 可设置用户ID、样品ID、电极ID、电极SN，完全符合GLP规范。

27.19 电源：DC9～12V/10W。

27.20 工作温度：5～40℃。

27.21 工作湿度：5～80%。

27.22 防护等级：IP54。

27.23 配置：PH主机1台，PH复合电极1支，缓冲溶液1套，使用说明书1本。

**28. 折光仪（1台）**

28.1 采用高分辨率CCD检测系统、自动测量、测试速度快、重复性好、具有温度修正功能，避免人为误差。

28.2 彩色液晶触摸屏，友好的人机界面，直观易懂，大容量储存系统，测量数据可以保存和追溯。

28.3 配置通讯接口，可以连接电脑、U盘，方便用户数据储存、导出、备份。

28.4 测量液面小，节约样品，取样3-5ml就可以，无损测量，样品可回收。

28.5 持续测量，仪器结构无机械移动部件，LED光源，保证仪器使用寿命长。

28.6 内置8种行业标准参数即F42果葡糖浆、F55果葡萄糖浆浓度、葡萄糖浓度、蔗糖浓度、（果汁蔬菜、罐头制品、软饮料）固含量，nD20及用户自定义测量单位。

28.7 技术参数：

28.7.1 测量范围：(nD)1.30000～1.70000，( Brix)0～100%。

28.7.2 分辨率：(nD）0.00001，( Brix)0.01%。

28.7.3 示值误差：(nD )±0.0002，(Brix)±0.1%。

28.7.4 内置测量模式：8。

28.7.5 控温方式：半导体（帕尔贴）。

28.7.6 温度显示范围：0～50℃。

28.7.7 温度控制范围：室温±10℃。

28.7.8 温度测量分辨率：0.1℃。

28.7.9 控温精度：0.5℃。

28.7.10 通信接口：RS232/USB，U盘。

28.7.11 打印机型号：RD-TH32-SC（选配）。

28.7.12 数据存储：1000组。

28.7.13 电源：220V±22V，50Hz±1Hz。

28.7.14 显示方式：7寸彩色触摸屏。

28.7.15 棱镜材质：蓝宝石。

28.7.16 仪器尺寸：345mm×245mm×165mm。

28.7.17 仪器净重：4kg。

**29. 辐射防护用X、γ辐射剂量当量率仪（1台）**

29.1 用于卫生、环保、冶金、石油、化工、放射性试验室、商检等需进行辐射环境与辐射防护检测的场合。

29.2 特点与功能：

29.2.1 仪器灵敏性好度高，测量范围大；能量响应特性好。

29.2.2 内置3000组剂量率储存数据，可随时查看。

29.2.3 剂量率，累计剂量均可测量。

29.2.4 具有剂量率阈值报警功能。

29.2.5 具有剂量率过载报警功能。

29.2.6 具有探测器故障报警功能。

29.2.7 具有电池欠压报警功能。

29.2.8 全不锈钢外壳，适合野外作业。

29.3 主要技术指标：

29.3.1 探测器：Φ30×5mm，NaI(TL)。

29.3.2 灵敏度：1µSv/h≥65CPS。

29.3.3 能量阈：20keV。

29.3.4 测量范围：剂量率：0.2µSv/h～2.5mSv/h；累积剂量：0.00µSv～9999.99µSv。

29.3.5 能量范围：48 keV～3MeV。

29.3.6 能量响应：48 keV～3MeV≤±20%（相对于137Cs）。

29.3.7 相对固有误差：≤±15%。

29.3.8 测量时间：1、5、10、20、30秒、自动测量。

29.3.9 报警阈：0.25、2.5、10、20、60（µSv/h）。

29.3.10 读数显示：剂量率：µSv/h、µGy/h、µR/h可选择；累计剂量：µSv；计数率：CPS。

29.3.11 功耗：整机功耗≤180mW（不含显示器背光耗电）。

29.3.12 重量尺寸：1.60kg(连电池)；42×23×15(cm)。

**30. 环境监测用X、γ辐射空气比释动能（吸收剂量）率仪（1台）**

30.1该仪器广泛用于卫生、环保、冶金、石油、化工、放射性试验室、商检等需进行辐射环境与辐射防护检测的场合。

30.2 环境监测用X、γ辐射空气比释动能（吸收剂量）率仪，测量范围为0.01～600µGy/h。

30.3 仪器灵敏度高，测量范围大；能量响应好。

30.4 单片机控制，LCD液晶显示；背光功能。

30.5 液晶显示屏，背光功能；操作简便。

30.6 内置3000组剂量率储存数据，可随时查看。

30.7 剂量率，累积剂量均可测量。

30.8 具有剂量率阈值报警功能。

30.9 具有剂量率过载报警功能。

30.10 具有探测器故障报警功能。

30.11 具有电池欠压报警功能。

30.12 全不锈钢外壳，适合野外作业。

30.13 主要技术指标：

30.13.1 探测器：φ30×25mm，NaI(TL)。

30.13.2 灵敏度：1µSv/h≥350CPS。

30.13.3 能量阈：20Kev。

30.13.4 测量范围：剂量率：0.01～600.00µGy/h。

30.13.5累积剂量：0.00µSv～9999.99µSv。

30.13.6 能量响应：48Kev～3Mev≤±20%（相对于137Cs）。

30.13.7 相对基本误差：≤±15%。

30.13.8 测量时间：1、5、10、20、30秒和自动测量可调节。

30.13.9 报警阈：0.25、2.5、10、20、60（µGy/h）。

30.13.10 读数显示：剂 量 率：µSv/h、µGy/h、µR/h可选择。

30.13.11 累积剂量：µSv。

30.13.12 计数率：CPS。

30.13.13 功耗：整机耗电≤160mW（不含显示器背光耗电）。

30.13.14 重量尺寸：1.60Kg(连电池)；42×23×15(cm)。

**31. 多功能声级计（1台）**

31.1 频率范围：10 Hz～20 kHz。

31.2 测量上限：135 dBA（传声器组的灵敏度级：-31dB），可定制140dB（A）。

31.3 自生噪声：≤16 dB（A）、21dB（C）、26dB（Z）（传声器组灵敏度级为-31 dB）。

31.4 级线性范围：大于112 dB（A）。

31.5 频率计权：并行（同时）A、C、Z。

31.6 时间计权：并行（同时）F、S、I。

31.7 指示器：2.6寸彩屏显示，分辨率240×320，显示内容丰富背光延时为常开时，亮度自动调节，其他可手动调节。

31.8 主要测量指标：Lxyi、Lxyp、Lxeq、Lxmax、Lxmin、LxN、SD、SEL等。（注：x为A，C，Z，y为F，S，I，N为1～99用户可选的整数）

31.9 A/D采样频率：48k次/秒。

31.10 24小时自动监测：每小时测量1次，每次测量时间可在1 min～1hour之间选择，可连续测量多组24小时。

31.11 储存：标配3 MB，可存贮最多2663组统计、3328组积分、3328组OCT、1664组1/3OCT或121组FFT的分析结果，或单次最多可记录个人声暴露数据34小时，总共最多可记录320小时。

31.12 输出接口：

31.12.1 交流输出，输出功率：150mW，可接8Ω监听耳机。

31.12.2 直流输出：输出与当前显示的声压级成比例的直流信号，15 mV/dB。

31.12.3 RS232接口：与计算机通信，通过相关微型打印机可打印出测量结果及相关图表。

31.12.4 USB接口：与计算机通信，固件升级，符合USB1.1标准，兼容USB2.0标准。

31.13 内部日历时钟：误差小于1分钟/月。

31.14 电源：4节AA碱性电池，可连续使用30小时（1）以上，可同时使用5 V外接电源，实现超长时间的连续测量。

31.15 外形尺寸（mm)：260×80×30。

31.16 质量（kg）：0.37。

31.17 工作环境：工作温度范围：-15 ℃～55 ℃；相对湿度：20 %～90 %；大气压力：65 kPa～108 kPa。

**32. 便携式一氧化碳检测仪（1台）**

32.1 检测气体：一氧化碳C0。

32.2 检测范围：0～1000ppm。

32.3 分辨率：0.1ppm。

32.4 检测原理：电化学原理。

32.5 传感器寿命：2～3年。

32.6 检测方式：内置泵吸式，流量500毫升/分钟。

32.7 显示方式：2.31寸320X240高清彩屏显示，5按键操作。

32.8 检测精度：≤±3%（F.S）。

32.9 线性度：≤±2%。

32.10 重复性：≤±2%。

32.11 报警方式：声光报警、振动报警、视觉报警、声光+振动+视觉报警、关闭报警可选。

32.12 响应时间：T90≤20秒。

32.13 恢复时间：≤30秒。

32.14 工作电源：DC3.7V。

32.15 电池容量：3.7VDC，4500mA大容量可充电高分子聚合物电池，带过充、过放、过压、过热、短路保护功能。

32.16 使用环境：温度-40℃～+70℃；相对湿度≤0～99%RH（内置过滤器可在高湿度或高粉尘环境使用）。

32.17 样气温度：-40℃～+70℃，选配高温采样降温过滤手柄，可检测400度或更高温度的烟气浓度。

32.18 温度测量：-40℃～+120℃（选配），精度0.5℃。

32.19 湿度测量：0～100%RH（选配），精度3%RH。

32.20 数据存储：标配10万条数据容量，支持本机查看、删除或数据导出，免费上位机通讯软件，存储功能默认为关闭状态，可设置为开启状态，存储时间间隔任意设置。

32.21 通讯接口：USB（充电与通讯），选配RS485或RS232通讯接口。

32.22 界面语言：中文或英文可设置，默认中文界面。

32.23 防爆类型：本质安全型。

32.24 防爆标志：Exia II CT4 Ga。

32.25 防护等级：IP65，防尘、防水溅。

32.26 外型尺寸：160×70×28mm(L×W×H)。

32.27 重量：300g。

32.28 标准附件：说明书、合格证、保修卡、USB充电器（含数据线）、背夹、湿度粉尘过滤器、高档铝合金仪器箱。

32.29 选配附件：1.2m可伸缩采样手柄（含1米软管）、温湿度测量功能、湿度粉尘过滤器多个、高温采样降温过滤手柄、高温高湿预处理系统、挂绳、光盘（上位机通讯软件）。

32.30 应用场合：石油、化工、医药、环保、烟气分析、空气治理等所有需要检测气体浓度的场合。

**33. 便携式甲醛检测仪（1台）**

33.1 检测气体：甲醛CH20。

33.2 检测范围：0～20ppm、0～50ppm。

33.3 分辨率：0.01ppm。

33.4 检测原理：高性能抗干扰电化学原理。

33.5 传感器寿命：2～3年。

33.6 检测方式：内置泵吸式，流量500毫升/分钟。

33.7 显示方式：2.31寸320X240高清彩屏显示，5按键操作。

33.8 检测精度：≤±3%（F.S）。

33.9 线性度：≤±2%。

33.10 重复性：≤±2%。

33.11 报警方式：声光报警、振动报警、视觉报警、声光+振动+视觉报警、关闭报警可选。

33.12 响应时间：T90≤20秒。

33.13 恢复时间：≤30秒。

33.14 工作电源：DC3.7V。

33.15 电池容量：3.7VDC，4500mA大容量可充电高分子聚合物电池 ，带过充、过放、过压、过热、短路保护功能。

33.16 使用环境：温度-40℃～+70℃；相对湿度≤0～99%RH（内置过滤器可在高湿度或高粉尘环境使用）。

33.17 样气温度：-40℃～+70℃ ，选配高温采样降温过滤手柄，可检测400度或更高温度的烟气浓度。

33.18 温度测量：-40℃～+120℃（选配），精度0.5℃。

33.19 湿度测量：0～100%RH（选配），精度3%RH。

33.20 数据存储：标配10万条数据容量，支持本机查看、删除或数据导出，免费上位机通讯软件，存储功能默认为关闭状态，可设置为开启状态，存储时间间隔任意设置。

33.21 通讯接口：USB（充电与通讯），选配RS485或RS232通讯接口。

33.22 界面语言：中文或英文可设置，默认中文界面。

33.23 防爆类型：本质安全型。

33.24 防爆标志：Exia II CT4 Ga。

33.25 防护等级：IP65，防尘、防水溅。

33.26 外型尺寸：160×70×28mm(L×W×H)。

33.27 重量：300g。

33.28 标准附件：说明书、合格证、保修卡、USB充电器（含数据线）、背夹、湿度粉尘过滤器、高档铝合金仪器箱 。

33.29 选配附件：1.2m可伸缩采样手柄（含1米软管）、温湿度测量功能、湿度粉尘过滤器多个、高温采样降温过滤手柄、高温高湿预处理系统、挂绳、光盘（上位机通讯软件）。

33.30 应用场合：石油、化工、医药、环保、烟气分析、空气治理等所有需要检测气体浓度的场合。

**34. 便携式二氧化碳检测仪（1台）**

34.1 检测气体：二氧化碳C02。

34.2 检测范围：0～2000ppm。

34.3 分辨率：1ppm。

34.4 检测原理：常规红外原理。

34.5 传感器寿命：3～5年。

34.6 检测方式：内置泵吸式，流量500毫升/分钟。

34.7 显示方式：2.31寸320X240高清彩屏显示，5按键操作。

34.8 检测精度：≤±3%（F.S）。

34.9 线性度：≤±2%。

34.10 重复性：≤±2%。

34.11 报警方式：声光报警、振动报警、视觉报警、声光+振动+视觉报警、关闭报警可选。

34.12 响应时间：T90≤20秒。

34.13 恢复时间：≤30秒。

34.14 工作电源：DC3.7V。

34.15 电池容量：3.7VDC，4500mA大容量可充电高分子聚合物电池 ，带过充、过放、过压、过热、短路保护功能。

34.16 使用环境：温度-40℃～+70℃；相对湿度≤0～99%RH（内置过滤器可在高湿度或高粉尘环境使用）。

34.17 样气温度：-40℃～+70℃，选配高温采样降温过滤手柄，可检测400度或更高温度的烟气浓度。

34.18 温度测量：-40℃～+120℃（选配），精度0.5℃。

34.19 湿度测量：0～100%RH（选配），精度3%RH。

34.20 数据存储：标配10万条数据容量，支持本机查看、删除或数据导出，免费上位机通讯软件，存储功能默认为关闭状态，可设置为开启状态，存储时间间隔任意设置。

34.21 通讯接口：USB（充电与通讯），选配RS485或RS232通讯接口。

34.22 界面语言：中文或英文可设置，默认中文界面。

34.23 防爆类型：本质安全型。

34.24 防爆标志：Exia II CT4 Ga。

34.25 防护等级：IP65，防尘、防水溅。

34.26 外型尺寸：160×70×28mm(L×W×H)。

34.27 重量：300g。

34.28 标准附件：说明书、合格证、保修卡、USB充电器（含数据线）、背夹、湿度粉尘过滤器、高档铝合金仪器箱。

34.29 选配附件：1.2m可伸缩采样手柄（含1米软管）、温湿度测量功能、湿度粉尘过滤器多个、高温采样降温过滤手柄、高温高湿预处理系统、挂绳、光盘（上位机通讯软件）。

34.30 应用场合：石油、化工、医药、环保、烟气分析、空气治理等所有需要检测气体浓度的场合。

**三、交付时间和交付地点：**

1. 交付时间：合同签订生效之日起30天内。

2. 交付地点：采购人指定地点。

**四、付款方式：**双方协商。

**五、验收标准和要求：**按标书技术参数和国家行业标准进行验收。