

公开招标文件

采购项目名称：德令哈市中医院传染病区能力提升项目

采购项目编号：天勤公招（货物）2023-022

采 购 人：德令哈市中医院

采购代理机构：天勤工程咨询有限公司

2023年9月

目录

目录	2
第一部分 投标邀请	5
第二部分 投标人须知	9
一、说明	9
1. 适用范围	9
2. 采购方式、合格的投标人	9
3. 投标费用	9
二、招标文件说明	9
4. 招标文件的构成	9
5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑	9
6. 招标文件的澄清或修改	10
三、投标文件的编制	10
7. 投标文件的语言及度量衡单位	10
8. 投标报价及币种	11
9. 投标保证金	11
10. 投标有效期	12
11. 投标文件构成	12
12. 投标文件的编制要求	13
四、投标文件的提交	13
13. 投标文件的密封和标记	13
14. 提交投标文件的时间、地点、方式	13
15. 投标文件的补充、修改或者撤回	13
五、开标	13
16. 开标	14
六、资格审查程序	14

17. 资格审查	14
七、评审程序及方法	15
18. 评标委员会	15
19. 评审工作程序	17
20. 评审方法和标准	19
八、中标	22
21. 推荐并确定中标人	22
22. 中标通知	22
九、授予合同	23
23. 签订合同	23
十、其他	24
24. 串通投标的情形	24
25. 废标	24
26. 中标服务费	25
第三部分 青海省政府采购项目合同书范本	26
第四部分 投标文件格式	40
封面(上册)	40
目录(上册)	41
(1) 投标函	42
(2) 法定代表人证明书	43
(3) 法定代表人授权书	44
(4) 投标人承诺函	45
(5) 投标人诚信承诺书	46
(6) 资格证明材料	47
(7) 财务状况报告, 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	48
(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料	49

(9) 无重大违法记录声明	50
(10) 投标保证金证明	51
(下册)	52
目录(下册)	53
(11) 评分对照表	54
(12) 开标一览表(报价表)	55
(13) 分项报价表	56
(14) 技术规格响应表	57
(15) 投标产品相关资料	58
(16) 投标人的类似业绩证明材料	59
(17) 中小企业声明函	60
(18) 残疾人福利性单位声明函	61
(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项	62
第五部分 采购项目要求及服务内容	63
(一) 投标要求	63
1. 投标说明.....	63
2. 重要指标.....	63
3. 商务要求.....	64
(二) 技术参数	65

第一部分 投标邀请

天勤工程咨询有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受德令哈市中医院（以下均简称“采购人”）委托，拟对德令哈市中医院传染病区能力提升项目进行国内公开招标，现予以公告，欢迎符合条件潜在的投标人参加投标。

采购项目编号	天勤公招（货物）2023-022
采购项目名称	德令哈市中医院传染病区能力提升项目
采购方式	公开招标
采购预算额度	1000万元
最高限价	1000万元
项目分包个数	9个包(包一:194.62万元；包二：120万元；包三：76万元;包四：98万元；包五：90万元；包六：74.13万元；包七：90.97万元；包八：58.4万元；包九：197.88万元)
各包要求	具体内容详见技术参数
各包投标人资格要求	<p>1、符合《政府采购法》第22条条件，并提供下列材料： <1>投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。 <2>财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。 <3>具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 <4>参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p> <p><5>具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。</p> <p>2、经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，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的，取消投标资格。（提供“信用中国”网站的查询截图，时间为投标截止时间前20天内）；</p> <p>3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格；</p> <p>4、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动；</p> <p>5、本项目不接受投标人以联合体方式进行投标；</p>

	6、其他资格条件：参加本项目的投标供应商为生产商的，须提供有效的医疗器械生产许可证和所投医疗产品的医疗器械注册证或备案表；投标供应商为代理商的，须提供有效的医疗器械经营许可证和所投医疗产品的医疗器械注册证或备案表。进口产品需提供生产厂家出具的授权书。
公告发布时间	2023年09月23日
获取招标文件的时间期限	2023年09月25日至2023年10月07日，每天00:00-24:00，（节假日除外）。
获取招标文件方式	政采云平台线上获取
获取招标文件地点	通过政采云平台（ www.zcygov.cn ）获取，登录政采云平台 https://www.zcygov.cn/ 在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。 联系人：王女士 联系电话：15597032010 邮箱：947379717@qq.com
获取招标文件时应提供材料	营业执照副本复印件（加盖单位公章）、法定代表人授权书（附法人及授权人身份证复印件）。 注：联系代理机构工作人员进行确认
投标截止及开标时间	2023年10月27日09时00分（北京时间）
投标及开标地点	政采云投标客户端 如非系统原因造成无法解密的或非系统原因加密文件上传不成功的或没办理 CA 锁而造成加密文件无法解密、加密文件无法上传的视为无效投标。 开标地点：海西州政务服务和公共资源交易中心（德令哈市）

采购人联系人	<p>采购人：德令哈市中医院</p> <p>联系人：郭老师</p> <p>联系电话：0977-8330107</p> <p>联系地址：德令哈市格尔木西路12号</p>
代理机构联系人	<p>采购代理机构：天勤工程咨询有限公司</p> <p>联系人：王女士</p> <p>电话：15597032010</p> <p>联系地址：西宁市城西区文苑路5号苏商大厦B座13楼1308 室</p>
代理机构开户行	上海浦东发展银行股份有限公司西宁城西支行
收款人	天勤工程咨询有限公司青海分公司
银行账号	3504 0154 8000 00483
其他事项	<p>1.本项目招标公告在《青海省政府采购网》、《青海省电子招标投标公共服务平台》同时发布；</p> <p>2.公告期限：自《青海省政府采购网》发布之日起5个工作日，公告内容以《青海省政府采购网》发布的为准。</p> <p>3.若对政采云（https://www.zcygov.cn/）系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。CA问题联系电话（人工）；天谷CA 400-087-8198。</p> <p>4.本次招标采用线上提交响应文件的方式进行评审，线上响应文件必须在响应文件递交截止时间前上传政采云平台。</p>
财政监督部门及电话	<p>监督单位：德令哈市财政局</p> <p>联系电话：0977-8228484</p>

第二部分 投标人须知

一、说明

1. 适用范围

本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的投标人：详见第一部分“各包投标人资格要求”。

3. 投标费用

投标人应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对投标人发生的费用不承担任何责任。

二、招标文件说明

4. 招标文件的构成

4.1 招标文件包括：

- (1) 投标邀请
- (2) 投标人须知
- (3) 青海省政府采购项目合同书范本
- (4) 投标文件格式
- (5) 采购项目要求及技术参数
- (6) 采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑

投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑，对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7

个工作日内提出。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购人或采购代理机构在收到书面质疑函后7个工作日内作出答复。

参与采购活动的投标人对评审过程或者结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。质疑事项处理完成后，采购人或采购代理机构应按照规定填写《青海省政府采购投标人质疑处理情况表》，并在15日内报同级政府采购监督管理部门备案。

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

(一) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(二) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(三) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6. 招标文件的澄清或修改

6.1 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澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者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应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并在发布本次招标公告的网站上发布变更公告；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

6.3 在评审过程中评标专家就有关问题需要向投标人进行澄清时，将通过电子评标系统进行线上询问，投标人接到澄清通知登录评标系统在规定的时间内完成线上答复，超时视为认可评标专家所提出的所有问题。

三、投标文件的编制

7. 投标文件的语言及度量衡单位

7.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或者采购代理机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采

用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由投标人负责。

8. 投标报价及币种

8.1 投标报价为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、装卸费、售前、售中、售后服务费、招标代理服务费税金及不可预见费等全部费用。

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

8.5 **实质性报价要求：**投标人报价低于采购预算 50%的，应当提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。供应商书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、服务的主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本等（包含本招标文件要求的投标报价必须包括的全部内容）构成事项详细陈述。

9. 投标保证金

本次招标不收取保证金

10. 投标有效期

从提交投标文件的截止之日起60日历日。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

11. 投标文件构成

投标人应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式见招标文件第四部分）。

11.1、投标文件（上册）（资格审查）

- (1) 投标函
- (2) 法定代表人证明书
- (3) 法定代表人授权书

- (4) 投标人承诺函
- (5) 投标人诚信承诺书
- (6) 资格证明材料
- (7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
- (8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- (9) 无重大违法记录声明
- (10) 投标保证金证明

11.2 投标文件（下册）

- (11) 评分对照表
- (12) 开标一览表（报价表）
- (13) 分项报价表
- (14) 技术规格响应表
- (15) 投标产品相关资料
- (16) 投标人的类似业绩证明材料
- (17) 中小企业声明函
- (18) 残疾人福利性单位声明函
- (19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

注：投标人须按上述内容、顺序和格式编制投标文件，并按要求编制目录、页码，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

12. 投标文件的编制要求

12.1 投标人应按照招标文件所提供的投标文件格式，分别填写招标文件第四部分的内容，应分别注明所提供货物的名称、技术配置及参数、数量和价格等内容；招标文件要求签字、盖章的地方必须由投标人的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

12.2 投标人应在提交投标文件截止时间之前将加密电子投标文件上传至评标系统；加密电子投标文件的制作详情请咨询政采云，咨询电话：400-881-7190。

12.3 投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标人法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

四、投标文件的提交

13. 投标文件的密封和标记

13.1 电子投标文件，应分别按照招标文件的及电子评标系统要求上传。

14. 提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，按要求上传加密电子投标文件至评标系统。

15. 投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

五、开标

16. 开标

16.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购人或采购代理机构应当按本文件中确定的时间在政采云系统中组织开标活动。

采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

16.2 开标由采购人或采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

投标人不足 3 家的，不得开标。

16.3 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

六、资格审查程序

17. 资格审查

17.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格性审查文件（上册）进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

- (1) 不具备第一部分“投标邀请”中各包投标人资格要求的；
- (2) 未按招标文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的；
- (3) 未按第11.1要求提供相关资料的；
- (4) 资格性审查文件未按招标文件规定和要求签字、盖章的；
- (5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 投标有效期不能满足招标文件要求的；
- (7) 未按照招标文件要求提供电子文档的。

七、评审程序及方法

18. 评标委员会

18.1 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

- (1) 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；
- (2) 宣布评标纪律；
- (3) 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
- (4) 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；
- (5) 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；
- (6) 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；
- (7) 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

(8) 核对评标结果，有20.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

(9) 评审工作完成后，按照规定由采购人向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

(10) 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

18.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

(1) 严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

(2) 现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；

(3) 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；

(4) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

(5) 对投标文件进行比较和评价；

(6) 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；

(7) 配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项，不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

(8) 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。

18.3 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人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

(1) 采购预算金额在1000万元以上；

(2) 技术复杂；

(3) 社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

18.4 采购代理机构从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库

中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

18.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购代理机构将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

19. 评审工作程序

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

19.1.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

19.1.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 符合性审查文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 未按第11.2款要求提供相关资料的；
- (3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

- (4) 产品交货时间不能满足招标文件要求的；
- (5) 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；
- (6) 投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；
- (7) 存在串通投标行为；
- (8) 投标报价出现前后不一致，又不按19.1.3进行确认的；
- (9) 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；
- (10) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 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；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点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；
- (4) 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。修正后的报价按19.1.1第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

19.2 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，属中小型企业企业的，投标人须提供《中小企业声明函》（详见附件17），其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。投标人提供的《中小企业声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件17），并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

19.3 在评审过程中，评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

19.4 评标委员会应当按照招标文件中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。

19.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

19.6 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，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参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合

性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人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投标人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，其他同品牌投标人不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

20. 评审方法和标准

20.1 依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规的规定，结合该项目的特点制定本评审办法。

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

采用综合评分法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括**投标报价、技术水平、商务资信**等。资格条件不得作为评审因素。

评审因素应当细化和量化，且与相应的商务条件和采购需求对应。商务条件和采购需求指标有区间规定的，评审因素应当量化到相应区间，并设置各区间对应的不同分值。

**具体项目及评分细则：
包一至包九**

序号	评审因素	评审标准
1	投标报价 (30分)	在所有的有效投标报价中，以最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的报价分统一按下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）× 价格权值（30%）×100（四舍五入后保留小数点后两位）。注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的相关规定，对残疾人福利性单位、小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评标。（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	技术水平 (32分)	<p>(1) 技术参数（30分）：投标技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的得30分；参数满足招标文件要求，有偏离每一项扣2分，扣完为止。（该项以产品检测报告或彩页等证明材料为准）</p> <p>(2) 节能和环保（2分）：所投产品为节能产品，每提供1份得0.5分，满分1分；所投产品为环保产品，每提供1份得0.5分，满分1分；未提供不得分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》和政府部门公布的《节能产品政府采购清单》、《环</p>

		境标志产品政府采购清单》网页截屏为准。
3	履约能力 (10分)	类似业绩情况（10分）：提供2020年1月1日至投标截止日供应商的类似业绩证明材料，每提供1项得2分，满分10分。业绩证明材料为：中标通知书或合同书（合同书需提供合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页）
4	项目管理及 实施方案（ 18分）	<p>（1）项目管理及实施方案（12分）：评标委员会根据投标人针对项目提供的项目管理机构及项目管理措施横向比较进行综合评分；评分因素包含但不限于以下内容：①实施计划②实施团队③实施进度④质量控制措施⑤安全保障措施等。</p> <p>（1）响应内容详实，完全满足招标项目需要的，得 12 分；</p> <p>（2）响应内容完整，可以满足招标项目需要的，但有个别细节需要进一步完善或提高的，得 9 分；</p> <p>（3）响应内容基本完整，虽然能够基本满足招标项目的需要但有很多方面需要进一步完善的，得 6 分；</p> <p>（4）响应内容不全，不能满足招标项目的需要，很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 3 分；未提供不得分；</p> <p>（2）供货、配送及安装方案（6分）：投标供应商针对本项目特点制定详细的货物供货、配送及安装方案。包含：①完善的供货计划②完善的搬运计划及运输配置、安全防护措施及应急措施③完善的安装计划。以上因素内容齐全可行性及针对性强，方案优秀的得6分；方案基本满足采购需求，较为完整的4分；方案不够完善较差的得2分；未实质性响应或未提供不得分。</p>

5	售后服务 (10分)	售后服务计划、措施及服务承诺（10分）： 投标人根据本项目服务需求编写售后保障方案，进行横向比较：售后保障方案内容完整，思路清晰、完全满足或优于服务需求的得 10 分；售后保障方案较科学、合理，可操作性强，基本服务需求的，得 7 分；售后保障方案满足服务需求的，方案基本可行的得 5 分；售后保障方案内容不完整，部分满足项目需求的，得 3 分；不提供的不得分；
---	---------------	---

20.3 采用综合评分法，

评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对以上情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

特别提示： 最低报价不作为中标依据。

八、中标

21. 推荐并确定中标人

21.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内 内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，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中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

21.2 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

21.3 采购人在收到评标报告5个工作日内 内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序 确定排名第一的中标候选人为中标人。

22. 中标通知

22.1 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，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

22.2 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

22.3 中标公告期限为1个工作日。

22.4 在公告中标结果的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书；对投标无效的投标人，采购人或采购代理机构应当告知其投标无效的原因；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。

22.5 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。

九、授予合同

23. 签订合同

23.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30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。

23.2 签订合同时，中标人应当以支票、汇票、本票等非现金形式向采购人指定的账户交纳履约保证金。

23.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可重新开展政府采购活动。

23.4 招标文件、中标人的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件、承诺等，均为签订采购合同的依据，作为采购合同的组成部分。

23.5 采购合同签订之日起2个工作日内，由采购人将采购合同在青海政府采购网上公告，但采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

23.6 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

23.7 采购人或者采购代理机构应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

23.8 采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

23.9 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

23.10 采购人、采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的采购文件。

十、其他

24. 串通投标的情形

24.1 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。在评标过程中发现投标人有上述情形的，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。

24.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

25. 废标

25.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的。
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- (3) 投标人的报价均超出采购预算，采购人不能支付的。
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，由采购人或者采购代理机构发布废标公告。

25.2 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，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

26. 中标服务费

26.1 收取对象：供应商

26.2 收费金额： /

说明：根据《关于进一步放开建设项目专项业务服务价格的通知》（发改价格【2015】299号）规定，实行市场调节价，应严格遵守《价格法》、《关于商品和服务实行明码标价的规定》等法律法规的规定，由采购人和采购代理机构共同确定合理的收费金额。

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 青海省政府采购项目合同书范本
(货物类)

青海省政府采购项目合同书

采购项目编号：德令哈市中医院传染病区能力提升项目（包号）

采购项目名称：天勤公招（货物）2023-022

采购合同编号：TQHW-2023-022

合同金额（人民币）：

采购人（甲方）：_____（盖章）

中标人（乙方）：_____（盖章）

采购日期：

采 购 人（以下简称甲方）：

中 标 人（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据 XXXX 年 XX 月 XX 日（采购项目名称）采购项目（采购项目编号）的招标文件要求和采购人采购代理机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分

- ： 1. 招标文件；
- 2. 招标文件的澄清、变更公告；
- 3. 中标人提交的投标文件；
- 4. 招标文件中规定的政府采购合同通用条款；
- 5. 中标通知书；
- 6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

单位：元

包号	标的名称	生产厂家	规格型号	数量	单价	总价	备注

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币（大写）_____元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、装卸费、售前、售中、售后服务费、招标代理服务费税金及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1. 交货时间：国产设备自合同签订之日起60日历日；进口设备自合同签订之日起90日历日；

交货地点：采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后____个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

6. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。

7. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

甲乙双方签订合同时约定

五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3%的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在___天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：

十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

地址：

联系电话：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账号：

地址：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面

通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口产品90个工作日内，国产产品60个工作日内。特殊产品交货期需说明。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措

施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新测试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款方法和条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按招标文件第二部分“九 授予合同”中第23.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

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

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

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

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解

除合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外

支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

24. 通知

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

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外, 计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第四部分 投标文件格式

封面（上册）

正本/副本

青海省政府采购项目

投标文件

（上册）

（资格审查文件）

采购项目编号：

采购项目名称：

投标包号：

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

目录（上册）

(1) 投标函	所在页码
(2) 法定代表人证明书	所在页码
(3) 法定代表人授权书	所在页码
(4) 投标人承诺函	所在页码
(5) 投标人诚信承诺书	所在页码
(6) 资格证明材料	所在页码
(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	所在页码
(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料	所在页码
(9) 无重大违法记录声明	所在页码
(10) 投标保证金证明	所在页码

(1) 投标函

投标函

致：采购人或者采购代理机构

我们收到采购项目名称（采购项目编号）招标文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2. 投标有效期：从提交投标文件的截止之日起_____日历日内有效。如果我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签约的，投标保证金将被贵方没收。

3. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法定代表人姓名：_____ 职务：_____

投标人：_____ (公章)

法定代表人或委托代理人：_____ (签字或盖章)

年 月 日

(4) 投标人承诺函

投标人承诺函

致：采购人或者采购代理机构

关于贵方2023年___月___日_____ (项目名称)采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

1. 完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；

2. 若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任；

3、我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。

4、我方承诺，除招标文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。

5、在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。

6、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

投标人：_____ (公章)

法定代表人或委托代理人：_____ (签字或盖章)

年 月 日

(5) 投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

致：采购人或者采购代理机构

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的其他投标人平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对投标人的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

投标人： _____ (公章)

法定代表人或委托代理人： _____ (签字或盖章)

年 月 日

(6) 资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

(1) 提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会信用代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交“统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交“社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

(2) 招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

(3) 投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

1、投标人是法人的，提供基本开户银行近三个月内出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）或（2021年度或2022年度）经第三方审计的财务状况报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。投标人是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）。

2、近半年内任意三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

为保证本项目合同的顺利履行，投标人必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），并提供相关设备的购置发票或相关人员的职称证书、用工合同等证明材料

(9) 无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：采购人或者采购代理机构

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

附“信用中国”网站查询截图，时间为投标截止时间前20天内。

投标人：_____ (公章)

法定代表人或委托代理人：_____ (签字或盖章)

年 月 日

(下册)

正本/副本

青海省政府采购项目

投标文件

(下册)

采购项目编号：

采购项目名称：

投标包号：

投标人： _____ (公章)

法定代表人或委托代理人： _____ (签字或盖章)

年 月 日

目录（下册）

(11) 评分对照表·····	所在页码
(12) 开标一览表（报价表）·····	所在页码
(13) 分项报价表·····	所在页码
(14) 技术规格响应表·····	所在页码
(15) 投标产品相关资料·····	所在页码
(16) 投标人的类似业绩证明材料·····	所在页码
(17) 中小企业声明函·····	所在页码
(18) 残疾人福利性单位声明函·····	所在页码
(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项·····	所在页码

(11) 评分对照表

评分对照表

序号	招标文件评分标准	投标响应部分	投标文件中对应页码

(12) 开标一览表 (报价表)

开标一览表 (报价表)

投标人名称	
投标包号	
投标报价	大写： 小写：
交货时间	

注： 1. 填写此表时不得改变表格形式。

2. “投标报价”为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理 费、税金及不可预见费等全部费用。

3. “交货时间”是指产品能够交付使用的具体时间（工作日）。

4. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则投标无效。

投标人： _____ (公章)

法定代表人或委托代理人： _____ (签字或盖章)

年 月 日

(13) 分项报价表

分项报价表

投标人名称：

序号	产品名称	品牌	规格 型号	生产厂家	数量及 单位	单价	合计	免费质 保期
1								
2								
3								
4								
...								
投标总价		大写： 小写：						

注： 1. 本表应依照每包采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

2. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

投标人： _____ (公章)

法定代表人或委托代理人： _____ (签字或盖章)

年 月 日

(14) 技术规格响应表

技术规格响应表

投标人名称：

采购需求技术参数、指标		投标产品技术参数、指标		偏离	
序号	名称	技术参数及配置	名称	技术参数及配置	
1					
2					
...					

注：1. 本表应按照每包“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

2. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

3. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报告本级财政部门。

投标人： _____ (公章)

法定代表人或委托代理人： _____ (签字或盖章)

年 月 日

(15) 投标产品相关资料

投标产品相关资料

根据采购项目 内容，投标时提供国家认可的质监机构出具的投标产品的产品检验报告或证明技术参数响应的相关资料或彩页（或厂家公开发布的资料参数)或相关认证等资料。

(16) 投标人的类似业绩证明材料

投标人的类似业绩证明材料

提供自2020年01月01日至投标截止日以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能、合同规模等方面相同或相近的项目。以中标通知书或合同书（合同书需提供合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页）为准。

(17) 中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

致：采购人或者采购代理机构

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）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（批发和零售业）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（公章）：

日期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

(18) 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：采购人或者采购代理机构

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，本单位在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数_____人。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。

注：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称：_____（公章）

企业法定代表人：_____（签字或盖章）

年 月 日

(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

投标人认为在其他方面有必要说明的事项

格式自定

第五部分 采购项目要求及服务内容

(一) 投标要求

1. 投标说明

1.1 投标人可以按照招标文件规定的包号选择投标，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2 投标人必须如实填写“技术规格响应表”，在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体技术参数、指标；以采购人需求为最低指标要求，投标人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-”偏差。

1.3 招标内容中未特别标注为“原装进口”字样的产品，投标人必须投国产产品；标注为“原装进口”字样的产品，投标人可以投进口产品，但如果因信息不对称等原因，仍有满足采购需求的国内产品要求参与采购竞争的，可以投国产产品，并且按照公平竞争原则实施采购。

1.4 所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.5 项目中标后分包情况：不允许。（允许，投标人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）

2. 重要指标

2.1 招标文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配等要求的，请主动和采购人联系，取得原有设备、系统相关资料。若有招标文件未提及或变更内容的，请及时与采购人或者采购代理机构联系。

2.2 技术参数中除注明签订合同时或者供货时提供的相关授权、服务承诺等资料以外，其余相关资料在投标时必须附在投标文件中。

3. 商务要求

3.1.1 交货时间：国产设备自合同签订之日起60日历天；进口设备自合同签订之日起90日历天。

3.1.2 交货地点：采购人指定地点。

3.1.3 付款方式：按合同约定执行。

3.1.4 免费质保期：三年。

3.1.4 质保金1年。

(二) 项目概况及技术参数

包一 技术参数

产品1、全自动血细胞分析仪（1台）

1. 分类通道：具有独立的嗜碱性粒细胞通道
2. 检测参数： ≥ 28 项可报告参数（不含散点图和直方图）
3. 研究参数： ≥ 12 项，包括中性粒细胞和淋巴细胞比值、血小板和淋巴细胞比值、大红细胞、小红细胞、异常淋巴细胞、有核红细胞和原始细胞等
4. 检测模式：具有CBC、CBC+DIFF、CBC+DIFF+CRP、CBC+CRP、CRP等5种及以上全血检测模式
5. 样本添加：可随时添加样本
6. 进样方式：全自动进样，单管封闭进样；急诊位有单管封闭进样仓，有效降低生物污染风险
7. 进样器容量： ≥ 40 个
8. 进样模式：具有独立的静脉全血、末梢全血、预稀释血检测模式
9. 样本用量：五分类+CRP模式 $\leq 40 \mu\text{l}$ ，CRP模式 $\leq 20 \mu\text{l}$
10. 检测速度：五分类+CRP模式 ≥ 50 个样本/小时
11. 预稀释模式：自动定量打出稀释液，具备五分类+CRP功能
12. 线性范围：WBC： $0 \sim 400 \times 10^9/\text{L}$ ，PLT： $0 \sim 5000 \times 10^9/\text{L}$ ，HGB： $0 \sim 250\text{g}/\text{L}$
13. CRP线性范围： $0.3 \sim 300\text{mg}/\text{L}$
14. CRP试剂包装规格按人份数注册
15. 全血CRP检测时可校正红细胞、白细胞、血小板体积的干扰
16. 操作系统：全中文操作分析报告软件
17. 排堵方式：正反冲洗，高压灼烧
18. 具有原厂配套的试剂、校准品、质控品
19. 工作电压： $(100\text{V} \sim 240\text{V})$ 允差 $\pm 10\%$

产品2、全自动免疫分析仪（1台）

- 1、测试项目： ≥ 110 项；包括自身抗体、甲状腺激素、生殖激素、贫血系统、心血管系统、肿瘤标志物、感染性疾病、骨代谢等多项检测。
- 2、感染类项目包括：术前八项、ToRCH十项、肺炎检测、EB病毒相关测试项目。
- 3、需具备新型冠状病毒IgG IgM抗体检测，并提供试剂注册证书
- 4、仪器后续可采用模块组合式设计，连接同品牌免疫模块，具有模块拓展可能。
- 5、试剂位： ≥ 30 个，支持在线更换试剂。搭配进样单元，样本位 ≥ 140 个，支持原始管上机及随时加载。
- 6、检测速度： ≥ 300 测试/小时。第一个出结果时间： ≤ 15 分钟。
- 7、反应杯：可一次性装载 ≥ 2000 个反应杯，可在线随机加杯，全程跟踪，具备反应杯不足报警提醒功能。
- 8、急诊功能：具备急诊功能，急诊样本随时插入，优先处理。
- 9、试剂系统：具备试剂冷藏装置（ $2-8^{\circ}\text{C}$ ），试剂可在机冷藏存储，具备试剂不足报警提醒功能。
- 10、加样系统：加样（样本添加和试剂添加）系统具备液面、气泡、空吸、堵针检测及防撞功能。混匀技术：非接触式混匀。
- 11、操作系统：具备中文操作系统。通讯功能：可与LIS系统双向通讯。
- 12、标准曲线稳定，稳定时间 ≥ 28 天。试剂盒内包含校准品，无需额外购买，且校准品满足溯源要求
- 13、设备可24小时待机，设备对仪器状态、测试状态、试剂耗材可进行实时监测；具有实时故障报警、反馈日志记录功能。
- 14、由厂商及代理商提供双重售后服务及技术支援。

产品3、全自动尿液分析仪（1台）

- 1、检测波长数量： ≥ 3 个波长
- 2、仪器测试项目：可使用适配尿试纸进行11项、12项、14项测试
- 3、测试速度： ≥ 300 个样本/小时
- 4、显示： ≥ 8 英寸触摸式彩色液晶显示屏
- 5、支持尿液颜色识别功能（选配）：采用物理方法（RGB三原色法）识别样本的颜色
- 6、支持尿液浊度检测功能（选配）：采用物理法（散射法）检测出样本的浊度结果
- 7、支持尿液比重检测功能（选配）：采用物理方法（折射计法）检测样本的尿比重结果，准确度线性范围为 $1.000-1.055$ ，重复性 $\leq 0.5\%$

- 8、比重补正功能：通过pH检测值自动补正比重值
- 9、色尿补正功能：通过检测试纸条的空白试剂块，消除色尿影响
- 10、温度补正功能：通过测量仪器内部温度对检测结果进行自动补正
- 11、存储器容量：≥30万条数据，并可根据客户需要定制
- 12、试纸仓容量：≥300条试纸
- 13、废料盒容量：能容纳500条废弃试纸条
- 14、尿样需求量：≥2mL
- 15、采样方式：采用液面感应技术，当样本量不足时会发出报警提示。
- 16、急诊插入：有单独急诊测试位，具有急诊插入功能
- 17、滴样方式：矩阵式高速滴样
- 18、采样针清洗方式：正负压清洗
- 19、数据通讯：RS-232接口、并口、USB接口、网络接口、PS/2接口
- 20、重复性：分析仪反射率测试结果的变异系数≤0.8%
- 21、稳定性：分析仪开机8h内，反射率测试结果的变异系数≤0.8%

产品4、尿干化学分析仪（便携）（1台）

- 1、测定速度：≥500条/小时
- 2、可测项目：白细胞、酮体、亚硝酸盐、尿胆原、胆红素、尿蛋白、葡萄糖、比重、隐血、pH、维生素C、肌酐、尿钙、微白蛋白
- 3、工作方式：可选择单条测试或连续测试
- 4、显示：≥5.7英寸触摸液晶显示屏
- 5、仪器能准确感应尿试纸条的数量
- 6、自动卸条功能：能自动将测试过的试纸条卸到废料盒内
- 7、重复性：分析仪反射率测试结果的变异系数≤0.8%
- 8、稳定性：分析仪开机8h内，反射率测试结果的变异系数≤0.8%
- 9、携带污染：检测除比重和PH外各测试项目最高浓度结果的阳性样本，随后检测阴性样本，阴性样本的结果不得出阳性
- 10、打印：内置热敏打印机打印测试结果
- 11、故障识别功能：能自动识别打印机错误、测试项目不正确等故障

- 12、仪器能自动感应试纸条，将感应到得试纸条送入仪器内部
- 13、条形码识别：可选配条形码扫描器识别条形码
- 14、存储功能：≥8900个测量结果
- 15、校准功能：仪器配有试纸条校准功能

产品5、糖化血红蛋白分析仪（1台）

一、功能特点：

- 1、采用气体溶解及气泡排除技术
- 2、采用经典准确的方法学原理—液相色谱离子交换层析法，HbA1c的金标准能够直接分离出HbA1c，并通过在线连续测出逐点吸光度，通过积分得出面积百分比的分析方法。
- 3、≥4梯度洗脱。
- 4、高灵敏度415nmLED一体化光度计。
- 5、配套原厂校准品、质控品
- 6、层析柱恒温装置
- 7、实时层析图谱，智能化过程监测
- 8、采用智能机内溶血、预温，血样无需额外前处理操作。
- 9、原始管直接上机测试，操作简单方便。
- 10、采用模具化生产，彩色触摸屏，人性化的人机交换UI设计。
- 11、全开放结构，合理的流路，低故障，易维护。
- 12、配备扫描枪接口，用户可根据需要自行配置扫描枪，扫描样本信息。
- 13、可通过时间、顺序及病人样本号进行样本查询。

二、基本参数

- 1、样品类型：静脉全血
- 2、测量项目：糖化血红蛋白HbA1c
- 3、测量范围：4.0%-16.0%
- 4、测量参数：重复性(CV)≤3.0%
- 5、分析速度：分析开始后4分10秒内出具打印报告
- 6、质控图形：可查询/可打印

- 7、通讯接口：USB/RS232通讯接口，用户可自行配置扫描枪。
- 8、电源：~220V±22V 50Hz±1Hz
- 9、环境温度：温度10℃-30℃；相对湿度≤70%
- 10、数据存储：≥1000个测试报告(含测试曲线)
- 11、显示器：彩色触摸显示器
- 12、打印机：内置58mm热敏打印机，可打印测试曲线及报告
- 13、报告输出：IFCC浓度值，NGSP面积百分比，ADAG平均血糖，三参数同时报告

产品6、电解质分析仪(1台)

1、技术特点：

1-1、≥7英寸真彩色高清触摸屏，人机交互式菜单，操作和维护导航功能，在线故障自动报警及排除

1-2、功能部件自动检测，传感部件自动判断、自动适应和自动校正

1-3、TCO₂传感器

1-4、泉涌清洗和分段式气液混合冲洗，配合清洗配方

1-5、一键式全方位维护操作，免除操作者繁杂工作及确保仪器最优工作状态

1-6、检测和计算项目：K⁺、Na⁺、Cl⁻、Ca²⁺、pH、TCO₂、nCa、TCa、AG等多种参数组合

1-7、较低的样品耗量：80 μl~150 μl，电解质项目从吸样到显示结果≤25秒

1-8、断电后仍可储存质控和样品数据，实现数据储存再现，超大存储量>5000，并支持无限扩展

1-9、标配网络接口支持LIS联网，支持外接打印机、鼠标和键盘，支持U盘数据导出，支持软件在线升级。

1-10、自动一点及两点定标，附加人工定标功能，自动斜率和均差参数调整，支持原厂质控参数条码扫描输入

1-11、一体化试剂包，降低生物污染风险,符合环保要求

1-12、独特的背光式电极观察窗，让检测一目了然

1-13、试剂余量报警

1-14、可选项自动进样盘，进样盘配原始管加样无需分装样品直接测量，液面检测及采样针防碰撞功能；进样盘内置条码扫描功能。360°旋转试管条码自动扫描。进样盘包含多达40个样本位、急诊位、质控位。

2、样品种类：血清

3、测量范围和精度：

项目	测量范围	精密度 (CV值)
K ⁺	0.5—15.0mmol/L	≤1.0%
Na ⁺	20.0—200.0 mmol/L	≤1.0%
Cl ⁻	20.0—200.0 mmol/L	≤1.0%
Ca ²⁺	0.1—5.0 mmol/L	≤1.5%
pH	6.0—9.0	≤1.0%
TCO ₂	6.0—50.0 mmol/L	≤3.0%

4、工作条件：

4-1、工作温度：10℃—40℃

4-2、相对湿度：≤80%

产品7、二氧化碳培养箱（1台）

一、技术参数

类型：气套式触摸屏

工作室尺寸 ≥ (L×D×H)：477mm×473mm×711mm

公称容积：≥160L

额定功率：≥1000W

控温方式：PT100

控温范围：Rt+5—60℃

温度波动：±0.3 (@37)℃

温度均匀性：±0.5 (@37)℃

CO₂控制方式：IR红外线传感器 (VAISALA)

浓度控制范围：0—20 (vol%)

浓度控制误差：±1.0% (@5.0%±0.5%)

浓度均匀性：±0.2 (vol%)

相对湿度：≥90% (RH%)，该参数不显示

环境温度：5—30℃，建议25±2℃

过滤器种类：HEPA高效过滤器，针对直径大于等于0.3 μm的颗粒，过滤效率达99.97%

隔板：标配2块，可增加8块

电源电压：AC220/110V

数据存储：USB接口

界面显示：≥7.0寸触摸屏

消毒方式：UV消毒

二、产品特点

1、结构设计：一体化结构设计。立体风道的设计。

2、温度控制：内腔各面采用硅橡胶电热丝加热器对内腔加热。温度传感器采用温度采集技术。

3、二氧化碳控制：采用电磁阀控制系统，阀体采用SMC高精度进口产品。定制电磁阀能够灵敏感应CO₂气体，配以门控开关的控制保证在箱门打开状态时电磁阀处于闭合状态减少耗气量。高精度红外线传感器对于CO₂气体浓度的控制更加精准、灵敏，对于VAISALA红外传感器可提供FINAS第三方检测报告，具有自动校准功能。

4、防止冷凝水技术：对外门全方位的加热、保温技术有效抑制玻璃起雾和门框四周产生冷凝水，增加外门环温传感器实现对外门温度的独立检测与调节。U型硅胶密封条采用环保硅胶材质，邵氏硬度A70±5，贴合玻璃门表面。

5、无菌性：紫外线杀菌灯定期对箱体内部进行消毒。内胆为优质304镜面不锈钢制成，半圆式四角设计。进气口配HEPA高效过滤器，针对直径大于等于0.3 μm的颗粒，过滤效率达99.97%，过滤CO₂气体中细菌及灰尘颗粒。

6、数据存储：USB接口数据实时存储，具有实时温度曲线显示界面；

7、安全保护：浓度超高报警。

产品8、生物安全柜（2台）

一、技术参数

1、安全柜基本参数：

（1）分类：A2型，30%外排，70%循环

（2）外部尺寸≥（L×D×H）1500mm×700mm×2200mm；

（3）内部尺寸≥（L×D×H）1300mm ×600mm×600mm 。

（4）台面距离地面高度：750mm（尺寸可根据要求订制修改）

(5) 风速： 平均下降风速： $0.33 \pm 0.025\text{m/s}$ ； 平均吸入口风速 $0.53 \pm 0.025\text{m/s}$

(6) 系统排风总量： $\geq 520 \text{ m}^3/\text{h}$

(7) 额定功率： $\geq 1850\text{W}$ （包含操作区插座负载 500W ）

(8) 噪音等级： $\leq 70\text{dB (A)}$

(9) 照明： $\geq 1000\text{Lux}$

(10) 过滤效率：送风和排风过滤器均采用硼硅酸盐玻璃纤维材质的ULPA高效过滤器，对 $0.12 \mu\text{m}$ 颗粒过滤效率 $\geq 99.9995\%$

(11) 使用人数： 1—2人

二、结构功能特点：

1、安全柜裸露工作区三侧壁板采用304#不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用8mm大圆角处理；工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）负压环绕设计工作区内；工作台面材质为优质304#不锈钢，采用盆状式设计；

2、福马脚轮设计：脚轮与支架一体化设计；柜体和支架可分离，支架高度可根据实际情况订制修改；

3、结构设计：安全柜过滤器和风机的维修、更换，都可在安全柜的前侧进行。

4、前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃；

5、LCD液晶显示屏，全参数显示，实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速，显示安全柜的整体运行时间，UV灯的运行时间，操作区的温度和湿度，送风和排风过滤器的阻力，显示过滤器的使用时间并由条码显示过滤器的使用寿命，条码全部点亮是过滤器寿命到期，运行状态全部显示；

6、脚踏电动、手动按键、遥控电动三种方式灵活控制玻璃门升降，玻璃门升降到安全操作高度时，自动停止升降；

7、遥控控制：安全柜的所有按键操作，都可通过遥控控制实现；具有预约定时功能，能自动设定安全柜定时开机、关机及紫外灯消毒时间；

8、严格的气密性检测：安全柜内加压 500Pa ，保持 30min 后气压不低于 450Pa 。

9、风机的电机当安全柜在正常运行而不调整电机的速度控制，经过滤器的风压下降 50% 时，风机的排气量下降不超过 10%

10、报警系统：玻璃门不在安全高度报警，过滤器压力超高报警，过滤器失效更换报警；气流波动报警。

11、安全的连锁保护设计：安全柜风机与玻璃门互锁，紫外灯与安全柜玻璃门、风机及照明灯互锁。

三、资格证明和技术文件

1、国家食品药品监督管理局核发的生物安全柜产品注册证

2、具有国家食品药品监督管理总局认可的实验室出具的符合《GB/T 18268.1-2010测量、控制和实验室用的电设备电磁兼容性要求 第1部分：通用要求》标准的检测报告

产品9、医用低温保存箱（1台）

结构设计：外箱体采用优质冷轧钢板，内箱体采用SUS304不锈钢。

温度控制：采用微电脑控制系统，温度数字显示；温度设定值偏差保护，避免误操作；电子温度控制，精度达到0.1℃；箱内温度稳定在-15℃~-40℃范围内；

制冷系统：

- 1、环保高效碳氢制冷剂；
- 2、铜管管路，经久耐用；
- 3、高密度发泡保温层，保温效果好。

安全保障：

- 1、具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警（支持8小时）、开关门异常报警功能；
- 2、具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式；
- 3、温控器测点故障安全运行模式（显示传感器和控制传感器互为备份）；
- 4、密码保护功能，防止随意调整运行参数；
- 5、断电保护：冷藏箱延时启动功能，避免电网恢复供电时多台设备同时启动导致断路器保护。

人性化设计：

- 1、宽电压带，适合187~242V电压下使用；
- 2、内藏铜管蒸发器，间室内使用空间最大化；
- 3、安全门锁设计；
- 4、大屏幕数字显示便于观察；
- 5、标配测试孔；
- 6、高度可调节搁架设计，根据物品的不同调节高度；
- 7、万向可刹车脚轮设计；
- 8、双层门封条及内、外门设计，锁住冷气，防止外泄；

技术参数：

类型（搁架/抽屉）/材质：搁架/不锈钢

层数：4

制冷方式（风冷/直冷）：直冷

除霜方式（自动/手动）：手动

制冷剂/g： R290/80g

噪音级别：53dB(A)

环温：10~32℃温度范围：-15℃~-40℃

蒸发器类型：内藏盘管式

蒸发器材料：铜管，冷凝器类型：丝管式，冷凝器材料：邦迪管

温控器：电子温控

显示方式（LCD/LED）：LED数码管

电压/频率（V/Hz）：220/50Hz

有效容积（L）：≥208

产品10、细菌药敏鉴定仪（1台）

1. 技术规格

1.1 细菌鉴定：可鉴定肠杆菌、非发酵阴性杆菌、葡萄球菌、肠球菌、链球菌、卡他莫拉、弧菌等，满足临床需求。

1.2 细菌药敏：可进行肠杆菌、非发酵阴性杆菌、弧菌、葡萄球菌、链球菌、肠球菌、嗜血杆菌的药敏检测，每张测试卡含有25-30种抗生素和测试。可检测并报告ESBL、MRSA、VRE、碳青霉烯类耐药、红霉素诱导克林霉素耐药、高水平庆大霉素和高水平链霉素等耐药表型或机制。

1.3 具有真菌药敏检测板，含有卡泊芬净、米卡芬净、两性霉素B、5-FC、伏立康唑、氟康唑、伊曲康唑7种抗真菌药。

1.4 具有中国CDC系统定值药敏板，并提供2020版CDC定值方案文件。

1.5 提供客户定制药敏板，可按客户需求配比抗生素组合，用于科研等目的。

2. 检测试剂

2.1 提供鉴定药敏复合板，也可提供鉴定药敏单一测试版，都具有注册证。

2.2 同时支持仪器自动读取和人工判读，方便报告结果。

2.3 检测板为24孔和96孔板配套有试剂盒盖，加入菌液后盖住盒盖，确保实验室生物安全和样本安全。

2.4 试剂有效期：2℃~8℃条件下真空包装，有效期12个月。

3、仪器设备、软件及报告系统

3.1仪器采用4波长光学读数系统进行光电逐孔检测，判断生化反应孔颜色变化及同化反应、药敏测试的浊度变化。

3.2系统提供立即读板功能，方便用户选择，加快检测速度。

3.3采用电子比浊仪标准化制备菌悬液，可选配自动加样器自动化加样。

3.4全中文操作软件，提供LIS或HIS系统的接口。

3.5具有开放式的三级专家系统，遵循CLSI、EUCAST等标准，提出建议及修改。

3.6流行病学统计，包括细菌分布、检出率、敏感率、科室工作量等统计分析报告，并可到导出EXCEL进行后期处理。

3.7数据可导出支持WHONET软件统计，可上传至CARSS网完成耐药数据上报。

3.8具有院感模块，可以输入手卫生、空气培养、物表等院感微生物培养报告，用户可设定此报告是否发送至LIS系统。

3.9可提供院感配套试剂，含物表院感套装、空气院感套装、透析用水院感套装、消毒剂院感套装、内窥镜院感套装、医务人员手卫生院感套装。

3.10根据CLSI标准规定，按A、B、C、O、U、I分组报告药物S/I/R结果，并报告MIC值，也可自由选择报告形式。

产品11、高压蒸汽灭菌锅（2台）

一、产品技术参数

容积 \geq 100L

功率： \geq 5200w

内腔尺寸 \geq Φ380x870mm

外形尺寸 \geq 640x550x1280mm

提桶数 \geq 2

提桶尺寸 \geq Φ365×360

二、产品技术特点

1. 额定工作压力0.23MPa，设计压力0.28MPa，安全阀整定压力 0.28MPa。压力表量程：0-0.4MPa，精度等级1.6级。

2. 额定工作温度134℃，设计温度150℃

3. 使用温度105~136℃，灭菌时间0-999min。保温温度45-60℃，保温时间0-99min。具有快排和慢排两种排气方式

4. 灭菌腔体、灭菌提篮均为优质不锈钢SUS304材质制成，内部抛光处理，机器内置水箱，汽水内循环。

5. 手轮式平移门结构，并具有门安全联锁装置及门检测装置，有压力时门无法打开，门关闭不到位程序不能运行。

6. 具有防干烧报警、超压自泄、超温保护、电力安全保护，所有报警具有声光警示。防干烧保护装置：水位过低时，系统自动切断加热电源。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。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。

7. 采用重力置换和正压脉动排气方式，脉动次数0-9次。

8. 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。

9. 门罩采用玻璃钢高效隔热材料。

10. 测试接口为G1/2A接口。

11. LED数字显示灭菌腔内温度、时间和故障报警代码。温度显示精度0.1℃。

12. 自胀式硅橡胶密封圈，密封效果好，使用寿命长。

13. 压力表、安全阀均按照国家标准提供编号、铭牌、合格证等强制性资料。

14. 微电脑控制，具有器械、敷料、液体等五项固定程序，两项自定义程序，并具有干燥功能。

15. 设备注水、升温、灭菌、排气、干燥整个流程全自动运行，灭菌完成后声光提醒。

16. 灭菌腔体温度均匀性： $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，干燥温度范围：50~120℃。

17. 脉动排气技术，确保蒸汽饱和度。

18. 全防护式门罩，铰链、转轴均不外露。

19. 具有快速排气和慢速排气功能，避免灭菌液体溢出，慢排采用316慢排螺钉耐腐蚀性能优良。

20. 具有快速维修窗口，电气部分维护无需拆解外罩。

21. 防水型门检测开关，部件性能更加可靠稳定。

产品12、血培养仪（1台）

1. 标本位 ≥ 50 个

2. 标本采集 负压定量采血

3. 培养方式 恒温、旋转振荡培养

4. 检验原理 光学检测+瓶底显色，两种技术同时使用

5. 检测方法 采用4组光源，同时对感受器进行信号采集，提高准确率，缩短报阳时间。
6. 检测时间 每隔十分钟仪器自动对每份标本检测一次并记录，同时形成曲线并在同一操作界面直接显示，便于观察细菌生长状态。
7. 阳性报警时间 90%以上的阳性标本可在24小时内报警，支持标本延迟上机
8. 培养瓶种类 培养瓶种类齐全：标准培养瓶、成人抗生素中和培养瓶、儿童抗生素中和培养瓶、厌氧抗生素中和培养瓶等，适合各种细菌生长；并可定制各种特殊细菌的选择性培养瓶
9. 培养瓶材料 聚酯材料
10. 中和抗生素方式 采用多种规格树脂吸附残留抗生素；同时能吸附抑菌因子和免疫因子
11. 使用条形码 采用可撕贴的双条形码置瓶、取瓶、数据查询
12. 标本信息 可提供病人资料录入、生长过程曲线等相关信息海量储存、并随时提供查询和统计
13. 操作界面 仪器具有电脑界面瓶位图形化显示
14. 培养条件设置 预制的培养时间可随时修改设置
15. 报警机制 完善的报警处理机制、阴阳性状态指示、错误操作提示，错瓶位提示
16. 售后服务 操作软件终身免费升级，可按用户要求添加相关功能
17. 工作环境 温度10℃-25℃，湿度：10%-90%
19. 电源 AC220V 50Hz

产品13、超净工作台（1台）

1、技术参数

1.1 外部尺寸： $\geq 1460\text{mm} \times 620\text{mm} \times 1850\text{mm}$ ；

1.2 内部尺寸： $\geq 1335\text{mm} \times 530\text{mm} \times 650\text{mm}$ ；

1.3 照明： $\geq 300\text{Lux}$ ；

1.4 额定功率： $\geq 750\text{ W}$ ；

1.5 气流流速： $0.30 \sim 0.45\text{m/s}$ ；

1.6 紫外灯功率：40W；

1.7 LED日光灯功率：16W；

- 1.8 前窗玻璃最大开口高度：400mm；
- 1.9 前窗玻璃开口安全操作高度：200-350mm；
- 1.10 噪音≤65dB(A)；
- 1.11 风机转速:2460 RPM，流量：750 m³/h，功率90W；
- 1.12 产品安全性：菌落数≤0.5CFU/30min；

2、结构特点

- 2.1 洁净台分类：垂直层流、单面操作；
- 2.2 过滤效率:过滤器均采用无隔板高效过滤器，对直径0.3 μm颗粒过滤效率为99.999%；
- 2.3 具有预过滤器，拦截大的颗粒物及杂质；
- 2.4 工作区台面选用优质304不锈钢材质；
- 2.5 箱体采用优质冷轧钢板静电喷涂；
- 2.6 控制面板采用轻触式开关，按键由风机键、照明键、紫外键、电源键、插座键、风量减小键、风量增大键组成，易于操作；显示屏显示内容有：风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间；
- 2.7 洁净台前视窗是采用5mm厚钢化玻璃的手动视窗，玻璃门-配重结构；
- 2.8 紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启，保护操作人员；
- 2.9 具有紫外灯、风机预约定时功能；
- 2.10 具有压力单位转换功能，进行PA和m/s之间的单位切换；
- 2.11 紫外灯延时5S开启，保护操作人员安全；
- 2.12 设置前窗开口安全高度，在低于或高于安全高度时报警；
- 2.13 福马脚轮设计。
- 2.14具有医疗器械注册证

产品14、试剂储存冰箱(1台)

基本参数

类型/材质：冷藏室搁架/钢丝浸塑，冷冻室搁架/不锈钢

搁架层数：冷藏室：3冷冻室：1

制冷方式：冷藏室：风冷，冷冻室：直冷

除霜方式：手动

制冷剂/g：冷藏室：R290/39g冷冻室：R290/55g

噪音级别：≤70dB(A)

环温：10~32℃

温度范围：冷藏室：2℃~8℃冷冻室：-10℃~-25℃

蒸发器类型：冷藏室：铝翅片，冷冻室：内藏盘管式

蒸发器材料：冷藏室：铜管铝翅片，冷冻室：铜管

冷凝器类型：丝管式

冷凝器材料：邦迪管

传感器类型：NTC

温控器：电子温控

显示方式：LED数码管

内部材料：304不锈钢

外部材料：喷涂钢板

隔热层：聚氨酯环戊烷发泡

有效容积（L）：≥318（冷藏≥208、冷冻≥110）

功率：≥420W

结构设计：

1、外箱体采用优质冷轧钢板，表面经环保陶化、喷涂工艺处理，内箱体采用SUS304不锈钢。

温度控制：

- 1、采用微电脑控制系统，温度数字显示，确保精确稳定运行；
- 2、冷藏冷冻独立显示温度，精度达到0.1℃；
- 3、冷藏冷冻独立制冷系统，冷藏室2℃~8℃，冷冻室-10℃~-25℃；
- 4、提供试剂、样本所需的存储环境。

制冷系统：

1、冷藏室铜管铝翅片式蒸发器配合背吹循环风冷系统设计，确保冷藏箱内部温度恒定；

2、冷冻室蒸发器采用传热高效铜管，预埋在内箱壁上，以传导方式制冷，节省内部空间；

3、高密度保温发泡层采用环保环戊烷发泡剂，保温效果好。

安全保障：

1、具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警（支持72小时）、冷藏冷冻独立开关门异常报警功能；

2、具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式；

3、温控器测点故障安全运行模式（显示传感器和控制传感器互为备份）；

4、密码保护功能，防止随意调整运行参数；

5、断电保护：延时启动功能，避免电网恢复供电时多台设备同时启动导致断路器保护。

人性化设计：

1、静音设计；

2、冷藏室、冷冻室双锁设计，采用迫紧把手设计，可装配挂锁，确保存放物品安全；

3、大屏幕数字显示便于观察；

4、标配测试孔，方便用户监测或实验采集数据；

5、高度可调节搁架设计，根据物品的不同调节高度；

6、万向可刹车脚轮设计，方便用户移动设备；

7、冷藏室双层中空钢化玻璃发泡门，带电加热，防止表面凝露。

产品15、震荡仪（2台）

圆周直径:3mm

运行方式:点动，连续，调速

操作方式:旋钮+开关

转速提示:刻度+数字

最高转速: $\geq 2800\text{rpm}$

转动控制:无极调速

工作台:碗型、平板型，酶标板插板，60孔微量管插板等随意切换

功率: $\geq 40\text{w}$

电源:220v/50Hz

产品16、八联管离心机（3台）

1. 产品特点

- (1) 大半径8孔位转子设计，离心力大，离心效果明显；
- (2) 独特的转子卡扣设计，方便转子更换和取放；
- (3) 直流免维护电机，运行平稳，噪音低，经久耐用，安全可靠；
- (4) 上盖按下开关后自动弹起，方便操作；
- (5) 外壳体开模一体成型，精致美观；
- (6) 标配8孔位角转子和PCR排管转子，可一机多用。

2. 产品参数

最大转速： $\geq 7000\text{rpm}$

最大相对离心力： $2650\times g$

样品处理量： $0.2/0.5/1.5/2.0\text{ml}\times 8$ ； $8\times 4\times 0.2\text{ml}$ （PCR排管）

适配转子： $8\times 2/1.5\text{ml}$ 转子（配 0.2ml 和 0.5ml 适配器） $8\times 4\times 0.2\text{ml}$ PCR排管转
子

电源参数： $110\text{VAC } 60\text{Hz}$ ； $220\text{VAC } 50/60\text{Hz}$

功率： $\geq 20\text{W}$

噪音： $\leq 45\text{dB (A)}$

产品17、碳14幽门螺旋杆菌检测仪（2台）

1. 采用双通道采集数据。
2. 无需淬灭校正。
3. 自动给出DPM及HP感染的阴性，不确定，阳性+，阳性++，阳性+++，阳性++++六类诊断结果。
4. 自动故障诊断。
5. 自动扣除本底计数。
6. 自动进行测量数据打印，自带热敏式微型打印机。
7. 采用 ≥ 7 寸液晶触屏显示操作界面和输入患者信息
8. 具有RFID读卡器，通过授权仪器使用次数功能，达到专卡专用。
9. 检测仪的本底计数率 $\leq 50\text{min}^{-1}$ 。

10. 检测仪检测样本的重复性： $\leq 10\%$ 。
11. 检测仪检测样本的准确度： $\pm 10\%$ 。
12. 测量时间仪器自动选定250S。
13. 功耗 $\leq 30VA$ 。
14. 仪器可随时升级，与用户电脑系统连接实现海量数据管理和连接标准打印机打印格式化报告。
15. 可接入医院局域网，连接扫码枪，接入LIS，HIS等系统。

产品18、移液器（3套）

- 1、轻松地旋转活塞按钮选择分液量
- 2、整个枪体在色彩搭配上，灰白色、蓝色相间，符合色彩美学设计
- 3、人机工效学设计的指掌，便于全手轻松控制，可减少手部疲劳
- 4、使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修
- 5、快捷轻便的管嘴推出器
- 6、替换型管嘴连件过滤芯，可防止污染和管嘴损坏
- 7、可拆卸式管嘴连件，具有化学防腐性，且可以高温高压消毒
- 8、产品类型 手动可调
- 9、灭菌方式 半支灭菌
- 10、量程 100-1000u1、0.5-10u1、2-20u1、10-100u1、20-200u1等量程可选（每套为3个量程）

产品19、医用超低温保存箱（1台）

结构设计：外箱体采用优质冷轧钢板，内箱体采用SUS304不锈钢。

温度控制：温度控制精度达到 $0.1^{\circ}C$ ；温度设定值偏差保护，避免误操作；箱内温度稳定在 $-40^{\circ}C \sim -86^{\circ}C$ 范围内；

制冷系统：

- 1、环保高效碳氢制冷剂；
- 2、采用单机自复叠制冷系统；
- 3、蒸发器采用传热高效铜管，预埋在内箱壁上，以传导方式制冷；
- 4、高密度保温发泡层采用环保环戊烷发泡剂。

安全保障:

1、声光报警系统，具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开关门异常报警功能;

2、密码保护功能;

3、断电保护：保存箱延时启动功能，避免电网恢复供电时多台设备同时启动导致断路器保护。

人性化设计:

1、双锁设计;

2、超大容量样本装载量设计;

3、LED精密显示屏;

4、标配测试孔;

5、四层门封条设计。

技术参数:

类型（搁架/抽屉）/材质：搁架/不锈钢

搁架数量：3

制冷方式（风冷/直冷）：直冷

除霜方式（自动/手动）：手动

制冷剂/g：无氟混合工质

噪音级别：≤55dB(A)

环温：10~32℃，温度范围：-40℃~-86℃

蒸发器类型：内藏盘管式，蒸发器材料：铜管

冷凝器类型：铜管铝翅片，冷凝器材料：铜管

传感器类型：PTC，温控器：安高温控器

显示方式（LCD/LED）：LED显示屏

电压/频率（V/Hz）：220/50Hz，功率（W）：810W，电流（A）：5.9A

有效容积（L）≥348

产品20、全自动提取仪（1台）

1、处理体积：20uL-1000uL（加样体积20uL-400 uL）

2、样品通量：1~96

3、样本类型：提取纯化病毒、细菌、动物和植物组织等生物样本中的DNA和RNA；适用于咽拭子、鼻咽拭子、痰液、肺泡灌洗液、全血、血浆、粪便等各种样本类型。

4、配套试剂磁珠回收效率： $\geq 98\%$

5、加热温度：裂解加热温度：室温~120℃；洗脱加热温度：室温~120℃

6、磁棒结构：采用整体式磁棒，不易被样本和试剂粘附、污染。

整体式磁棒磁场均匀，吸附磁微粒效果极佳，吸附均匀；顶端吸附模式，吸附集中磁棒顶点，回收效果极佳。

7、磁棒模块、磁套模块结构：磁棒模块、磁套模块均采用独立丝杆结构，运动低噪声，低磨损，保证仪器长时间稳定运行。

8、高斯强度：采用军工级稀土磁原料，高斯强度高达5000及以上，保证磁吸效果。

9、混合模式：震荡混合，多模式多档速度可调（ >20 档）

10、试剂种类：磁珠法试剂，能提供1人份/板、8人份/板、16人份/板的核酸提取试剂能满足各种标本量的提取任务，减少试剂无谓的损耗。

11、磁套类型：通用八联磁棒套，方便用户操作。

12、预封装试剂盒兼容性：兼容32通量、48通量、64通量的绝大多数提取仪，最大程度减少用户混淆和错用。

13、显示屏： ≥ 10 英寸全彩大屏幕显示，触控式操作，简单易用。

14、操作界面：中/英文操作系统，图形化彩色控制面板，实时显示温度和实验进程信息。

15、内部程序：内建20组模式程序（可存储 >50000 组程序）

16、程序管理：新建、编辑、删除模式程序，自由灵活编辑提取程序

17、自我清洁：具有内置可定时紫外消毒功能

18、污染控制：外排式HEPA过滤独立风路设计，其中的生物滤棉可吸附其中的核酸气溶胶，严格控制孔间污染及批次污染，高效合理的布局设计，无需防滴漏保护，杜绝交叉污染；

19、语音提醒：智能语音提醒用户实验前放置相应耗材及实验后及时转移核酸

20、快速提取：操作时间短，普通模式：适用多种提取试剂，操作时间 <50 分钟/次；快提模式： <15 分钟/次完成，每次可同时提取1-96份样品。高纯度、高得率

21、结果稳定：避免人工操作引起的差异及错误，结果稳定，重复性好。

22、模块化设计：采用模块化结构，核心部件升级具有更高精度和更低故障率

23、自动检测功能：内置红外感应器，可检测提取试剂盒数量和放置位置，准确提示用户放置8联磁棒套，运行中仅启动加热有试剂盒的板位，节约能耗。

24、操作方式（兼备两种模式）：1、设备远程触屏操控；2、仪器面板按键操作；

25、使用电源：AC 220V±22V 50Hz±1Hz 600VA

26、医疗器械注册相关资质：仪器及配套试剂均须具有中国医疗器械注册证；获得医疗器械生产企业许可证；

产品21、扩增仪（1台）

1. 样品容量：96×0.2ml

2. 使用耗材：0.2ml单管，8×0.2ml排管，96孔板（国产管适用）

3. 反应体系：6ul-125ul

4. 加热/制冷模块：半导体热电模块

5. 温度控制范围：4℃-100℃

6. 升温速率：3.5℃/s（MAX）

7. 降温速度：3.2℃/s（MAX）

8. 控温精度：±0.1℃

9. 温度控制区域数量：6区独立温控

10. 温度均一性：±0.25℃

11. 梯度温度列数：12

12. 梯度温度变化范围：1℃-32℃

13. 梯度温度选择范围：30℃-100℃（室温低于28℃）

14. 激发光源：全波长免维护卤素灯（质保5年）

15. 激发光波长范围：380nm-780nm

16. 激发光通道数：5（可扩展至6通道）

17. 检测组件：-20℃ CCD

18. 检测光波长范围：380nm-780nm

19. 检测通道数：5（可扩展至6通道）

20. 激发和检测通道传播介质：双向96根耐高温专业光纤

21. 适用染料及探针: FAM/SYBR Green I/Eva Green/LC Green/Fluorescein, VIC/HEX/TET/CY3/Cy3.5/JOE/Yellow555, ROX/Texas Red, Cy5/Cy5.5/LC Red, Tamara

22. 置信度: 可进行5000和10000个拷贝的有效区分, 置信度大于99.8

23. 分辨率: 单重反应低至1.5倍变化

24. 软件功能: 软件功能丰富, 可通过染料及探针实现绝对定量、相对定量、基因分型、扩增效率计算、熔解曲线, 并可以直接与EVO工作站软件直接调用数据等

25. 自动化平台: 可与自动化工作站配套使用, 提高工作效率

26. 远程监控: 可与实验室信息管理系统联网

27. 数据输出形式: 用户设置

包二 技术参数

全自动生化分析仪（1台）

1. 仪器类型：原装进口，随机任选式
2. 分析速度：分光光度法 ≥ 800 测试/小时
3. 进样方式：可连续进样技术，一次性上机样本数量 ≥ 150 个
4. 分析方法：终点法，速率法，固定时间法等
5. 同时检测项目： ≥ 60 项
6. 最小样品体积： $\leq 1.6\mu\text{l}$
7. 最小总反应体积： $\leq 120\mu\text{l}$
8. 孵育温度： 37°C
9. 恒温孵育系统：干式恒温系统或非接触式液体恒温系统
10. 比色杯：永久性硬质玻璃比色杯
11. 急诊功能：独立急诊样品转盘随机插入急诊样本
12. 质控和校准管理：使用独立冷藏样品盘，质控和定标可随时测定
13. 光路系统：光栅后分光，单双波长检测
14. 检测波长： ≥ 13 个固定波长波长范围 $\leq 340-800\text{nm}$
15. 探针功能：具有样品探针液面探测及防撞保护功能、防堵针报警及自动处理功能
16. 样品质量监测功能：具备乳糜血，黄疸，溶血，血凝块及纤维蛋白探测及报警和自动处理能力。
17. 操作系统：Windows-XP，具有远程诊断功能
18. 耗水量： $\leq 60\text{L/小时}$
19. 售后服务：青海省设有原厂维修站，提供24小时维修、应用、培训服务
20. 试剂系统：试剂系统完全开放，且具备与仪器同品牌的原装配套试剂、校准品和质控品，具有溯源性

包三 技术参数

产品1、皮肤镜+图像处理工作站（1套）

手持偏振光探头参数	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放大倍率：20×-50×, 200×； 2. 成像分辨率最大值：≥2592*1944； 3. 像素：≥500万； 4. 照明：内置LED冷光源； 5. 帧速：最大30fps； 6. 偏振光角度可调； 7. 探头成像范围：20×~60×、200×~250×
体表摄像机参数	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水平分辨率：≥480TVL； 2. 聚焦距离：在300mm-500mm范围内； 3. 光学变焦：22倍，数字变焦：18倍； 4. 聚焦方式：快速自动聚焦； 5. 摄像镜头的焦距可由摄像头上的按键控制调节； 6. 光源类型：内置白光和荧光双圈LED冷光源，光源亮度可调； 7. 白光光源照射强度≥1000Lux； 8. 环形光源光斑直径≥8cm； 9. 荧光光源输出光谱≥320nm； 10. 荧光光源输出峰值波长370±15nm； 11. 荧光辐照强度≥1.5mw/cm²； 12. 镜头控制手柄功能：放大、缩小、焦远、焦近、红+、红-、调光、白平衡
软件功能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件功能：具有实时显示、采集、预览、删除、恢复、同屏显示、图像对比、皮肤分析、报告打印等功能； 2. 高清显示：具有图像高清实时动态显示、高清冻结观察功能； 3. 图像处理：具有图像亮度对比度调节、标注、测量、增强滤波等图像处理功能； 4. 录像功能：支持多种不同采样频率的动态图像连续录像和回放功能； 5. 专业分析模块：“三分法”、“七分法”、“模式法”、“ABCD法”、“Mewzies”分析法等多种分析模块，全面支持对黑素瘤、色素痣、血管、鳞屑类皮损等病变的分析； 6. 风险提示：分析结果具有绿、黄、红三种颜色风险提示功能； 7. 标准病例库：内置多种皮肤镜诊断术语及参考图谱，并可与当前检查病例图像进行同屏对比，辅助检查医生做出准确判断； 8. 毛发检查专用软件：具有实时显示、采集、预览、毛发分析、报告打印等功能； 9. 根据放大倍率，自动计算视野面积； 10. 具有毛发分级自动识别和手动纠错功能； 11. 具有终毛、中毛、毳毛分别用不同颜色标识和显示功能； 12. 自动计算毛发总量、密度，终毛、中毛、毳毛数量和百分比； 13. 自动计算视野内的毛发平均直径；

	<p>14. 具有单根毛发长度和直径测量功能，测量数据自动植入报告单；</p> <p>15. 毛发分析数据以饼图、柱状图方式展现，并自动植入报告单；</p> <p>16. 具有毛囊计数和分析功能；</p> <p>17. 标准病例库：内置多种标准毛发数据库，可与当前检查图像进行同屏对比，辅助检查医生做出准确判断；</p> <p>18. 自定义模板：图谱、病例库可自定义添加，典型病例可制作为标准模板；</p> <p>19. 报告格式：具有多种毛发专用报告格式，并可根据临床需要进行编辑和修改。</p> <p>20. 病例管理：具有病例存档、查询和关键字搜索等病例管理功能，方便快捷；</p> <p>21. 扩展功能：可连接医院综合管理系统，实现资源共享和远程会诊。。</p>
硬件配置	<p>高清体表摄像机1套、手持偏振光探头1套，医用操作台；</p> <p>高端品牌一体机：21"液晶显示，彩色激光打印机。</p>
产品资质	<p>1. 产品注册证包含仪器主机和摄像机</p>

产品2、短波理疗仪（1台）

序号	项目名称	规格参数
1	设备名称	短波理疗仪
2	功效	祛除中轻度皱纹，治疗敏感性皮肤、深层补水、深层祛皱、收紧皮肤、敏感修复
3	输出工作频率	27MHz ±2.7 MHz
4	输出治疗头	<p>1)、材质：晶体治疗头，内置回路，接触皮肤非金属电极。</p> <p>2)、工作模式：电容电场，非直接射频电流</p> <p>3)、治疗数量：3个</p> <p>4)、治疗头的尺寸：φ10mm，φ23mm，φ32mm</p>
5	制氧机	氧气浓度不低于90%（V/V），制氧机和主机不分离，共同安装于同一机箱内。
6	聚焦深度	2/3/4mm
7	加热方式	电容电场和交变电场加热
8	治疗模式	分层聚焦、分层治疗
9	输出功率	≤50VA
10	操作界面	触摸式液晶屏（≥8英寸）
11	相对湿度	≤80%
12	使用电源	AC220V±22V，50Hz±1Hz
13	大气压力	860 HPa~1060HPa
14	安全性	过压、过载均自动保护，整机性能安全可靠
15	操作提示	触摸式液晶屏，工作时有指示，治疗结束有蜂鸣声提醒

16	输出电压	最大负载输出峰值电压120V±20V 最大空载输出峰值电压不大于200V
----	------	---

包四 技术参数

一、超声治疗仪（1台）

二、产品工作原理与用途

- 1、皮肤瘢痕、神经性皮炎的辅助治疗。
- 2、用于医疗机构康复科、皮肤科、整形美容科相关疾病的辅助治疗。
- 3、用于医疗机构妇产科相关疾病的辅助治疗。

三、产品性能指标：

- 1、波束类型：汇聚型
- 2、声工作频率：4MHz
- 3、超声输出方式：脉冲式
- 4、具有大焦域技术（需提供检测报告）
- 5、额定输出声功率分5档，最大额定输出声功率 $\geq 6W$ （需提供检测报告）
- 6、脉冲重复周期120ms（需提供检测报告）
- 7、侧壁不需要的超声辐射： $\leq 100mW/cm^2$
- 8、治疗头超温： $\leq 41^{\circ}C$
- 9、噪声： $\leq 65dB(A)$
- 10、可智能检查手柄激活状态，当系统刚启动完毕时，手柄未离开手柄座，用户界面处于非激活状态；当手柄离开手柄座后，系统智能识别激活的手柄和治疗头，并自动进入相应主界面。
- 11、具有连发模式，最小发射间隔0.4秒。（需提供检测报告、说明书或专利佐证）

四、其他

- 1、主机屏幕尺寸大于等于14寸。
- 2、主机、台车分体式设计，便于移动，可多场景使用。
- 3、具有医疗器械注册证。

包五 技术参数

产品1、理疗床/按摩床（100个）

- 1、尺寸：≥长190cm宽80cm高62cm；
- 2、材制：床垫为高密度海绵，抗压不易塌陷，外包PU革，方便清洁；加强纯实木框架，加粗六腿，更结实，承重力更强，翻身静音无异响。
- 3、可移动头枕，头枕下为头孔，带储物架，便于收纳，同时加固床体，更稳固。
- 4、外观样式或辅助装饰可根据医院整体风格调整或定制。

产品2、病床（100张）

一、护理床主要技术参数：

1、规格：

外形尺寸（mm）：≥2250×1050×500-740，床面尺寸≥（mm）1950×900。

2、标准配置：

- 1)床头、尾板：采用高品质ABS材质整体注塑成型、床头尾板配防撞轮；
- 2)床板：床面板采用壁厚1.2mm冷轧钢板一次性冲压成凹形、多气孔设计，床主体框架、支架壁厚1.5mm,金属件表面静电喷涂处理；
- 3) ABS摇柄4只、摇柄丝杠设有双向空挡保护装置；
- 4) 中控一体刹车、配防滑脚踏板1套、静音脚轮（直径125mm）4只；
- 5) ABS升降护栏2付、护栏带角度显示、带下降缓冲阻尼功能；
- 6) 输液杆1套、输液杆插孔4个、引流挂钩4个；
- 7) 承重:240kg。8) 配杂物托架。

3、产品功能：

- 1) 背部升降0-75° ±5° ；
- 2) 腿部升降0-45° ±5° ；
- 3) 整体升降500-740 (mm) 。

二、床垫：厚度8cm,半棕半棉，颜色可选；

三、床头柜：

1. 材质吹塑PP

2. 床头柜外形尺寸：≥480*460*730mm(含轮高795mm) 包装尺寸：≥ 480*470*760mm

四、带陪护凳、床上用品（被子、褥子、枕头、被罩、床单、枕套）

五、以上病房相关产品外观样式或辅助装饰可根据医院整体风格调整或定制。

六、配套数量：本项共计100张病床、100个床头柜、100个陪护凳、100套床上用品，81个床垫

包六 技术参数

产品1、中频治疗仪（10台）

技术参数

- 1、额定输入功率：180VA。
- 2、电压：220V±22V，频率 50Hz±1Hz。
- 3、尺寸：360×340×205mm，允差±20mm。
- 4、显示方式：数码触摸显示。
- 5、输出通道：四路中频加透热输出、四路离子导入直流输出、两路干扰电输出。
- 6、中频频率：1kHz~10kHz，单一频率允差±10%。
- 7、低频调制频率：0~150Hz，单一频率允差±10%或±1Hz 取大值。
- 8、中频载波：双向方波，脉宽 50us~500us，允差±10%。调制波形：正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、尖波、等幅波。
- 9、调制方式：连续、断续、间歇、变频、疏密和交替调制。
- 10、中频调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差±5%。
- 11、干扰电
 - 11.1 工作频率：4kHz，允差±10%。
 - 11.2 调制频率：0.125Hz，允差±10%。
 - 11.3 差频频率范围：0~112Hz，允差±10%或±1Hz 取较大值。
 - 11.4 差频变化周期：5.5s、32s，允差±10%。
- 12、保护功能：过载保护，短路保护。
- 13、处方：100 个。
- 14、中频输出电流：在 500Ω 的负载下，每路输出电流不大于 100mA。输出强度分 0~99 级可调。
- 15、输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%。
- 16、中频输出峰值电压：在开路条件下测量时，中频输出峰值电压不得超过 500V。
- 17、电极板温度：38~55℃，6 档可调，允差±3℃。加热功能可单独开启及关闭。
- 18、离子导入输出直流电流：在 500Ω 的负载下，每路输出电流不超过 50mA，分 0~99 级可调。
- 19、治疗时间内置于处方中，治疗结束有声音提示。

产品2、特定电磁波治疗仪（TDP）（40台）

- 1、波谱范围:2m~25 μ m;
- 2、技术参数:电压 V、功率 W、220V 260W, 频率 HZ、50
- 3、定时器范围:
机械定时:0min~60min;长通
- 4、治疗器表明平均温度 330 ± 10%
- 5、辐射板直径 mm 166 最佳使用时间范围 1000 小时
- 6、支臂提升范围 20-65cm, 支臂伸缩范围 40-115cm, 仰角 90-180, 方位角 0-360
- 7、加热器使用寿命 1000 小时
- 8、工作环境温度 0-40° , 工作环境湿度 80%

产品3、冷藏柜（双开）（6台）

一、技术要求:

温度范围 (°C) 冷藏 (2~8)

湿度范围 (RH) 35%~75%

额定电压 220V/50HZ

整机功率(W) ≥340

有效容积(L) ≥800

二、产品特点

- 1、压缩机风机配有减震棉, 环保制冷剂, 运行噪音低。
- 2、专业风冷风道, 箱内温度均匀性±2°C, 宽电压带, 可在 187V~230V 范围内正常使用, 立体冷风循环冷风保证柜内温度无死角, 柜内不会结霜, 无需手工除霜, 确保柜内温度湿度均匀稳定。
- 3、先进的微电脑控制器, 五路传感器, 可精确控制温湿度, 密码锁设计, 以确保温湿度设置安全性, 温度可控范围 2-8°C, 湿度可控范围 35-75%。
- 4、温湿度大屏幕数字显示, 观看方便, 温度感应精度 0.1°C, 湿度感应精度 1%。
- 5、温湿度自动记录存储功能, 自带除湿功能, 自带 USB 接口, 数据可通过柜体的 USB 接口导出保存。
- 6、具有多重故障报警功能, 能够实现高低温报警传感器故障报警, 湿度异常报警等功能报警时有声光提示, 可及时提醒异常情况。
- 7、除湿功能蒸发器是沁水铝的, 管道采用铜管, 永远不会生锈。
- 8、双层中空钢化玻璃门, 保温性能好, 配有安全门锁。
- 9、内胆过氧铝: 内胆颜色不会氧化变黑与发泡体融合牢固, 保温性能更好, 无异味 (不会对

储存药品造成污染和影响)。

10、柜体内保温层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。

11、蒸发器配置加热丝。

产品4、消毒柜（1台）

一、产品特点

- 1、消毒柜选用了优质不锈钢材料，内外胆整体发泡，永不生锈；
- 2、两种消毒手段（紫外线+臭氧）溶为一体；
- 3、消毒彻底无死角，消毒时间短，消毒时间范围在 0~180 分钟可调；
- 4、臭氧消毒后快速解析，无残留，消毒结束后即可开门取物；
- 5、带故障报警提醒，如有杀菌器件损坏立即报警提醒，以免影响消毒效果；
- 6、消毒柜分为两层，消毒时互不干扰；
- 7、消毒柜门采用防冲击，阻挡紫外线的钢化玻璃制成，经久耐用；
- 8、消毒柜的门封条采用硅橡胶磁性材料，可耐臭氧腐蚀；
- 9、工作时打开门即停止工作，防止紫外线的泄漏；
- 10、使用寿命：≥5000 小时

二、技术参数

- 1、容量：200L
- 2、搁物架层数：2+3 搁物架尺寸：51.7×33.5（cm）
- 3、柜门形式：双门
- 4、臭氧工作浓度：≥100mg/m³
- 5、功率：250W
- 6、电源：AC220V±10% 50HZ
- 7、臭氧残留浓度：≤0.16 mg/m³
- 8、消毒杀灭率：≥99.9%

产品5、雾化机（20台）

- 1、产品名称 压缩空气式雾化器
- 2、噪音 <65dB 噪
- 3、电源 AC220V, 50Hz
- 4、最大雾化率 >0.2ml/min
- 5、最大雾化率药液残留量数据来源：在环境温度在 20C 湿度 53%，与出雾口测试距离为 10cm，采用 5ML 的 0.9%生理盐水测试得出。

产品 6、高流量呼吸湿化治疗仪（5 台）

1. 工作模式：高流量模式，儿童模式
2. 高流量模式流量设定范围：
10~80L/min；在 10 到 25L/min 范围，以 1L/min 步进；在 25 到 80L/min 范围，以 5L/min 步进
儿童模式下流量设定范围：2~25 L/min；设定，以 1 L/min 步进
3. 流量精度： $\leq \pm 2$ L/min 或读数的 $\pm 20\%$ ，取两者中更大的为准（流量单位为 L/min 在 STPD20 条件下）
4. 氧气浓度：氧气浓度范围为 21% ~100%；分辨率为 1%
5. 氧气浓度精度：在氧气浓度范围在 21%到 100%之间，精度为 $\leq 3\%$
6. 系统加温输出：
高流量模式加温等级设置为 31℃，34 ℃和 37 ℃三档
儿童模式加温等级设置为 34 ℃一档
7. 系统加湿输出：
在 37℃时 $>33\text{mg/L}$
在 34℃时 $>12\text{mg/L}$
在 31℃时 $>12\text{mg/L}$
8. 患者端气体最高温度： ≤ 43 ℃
9. 预热时间：在环境温度为 (23 ± 2) ℃，流量设置为 35 L/min 时，加湿等级设置为 31℃，患者端气体温度达到 31℃的时间 ≤ 10 分钟。加湿等级设置为 37℃时，患者端气体温度达到 37℃的时间 ≤ 30 分钟
10. 水罐容量：最高水位 $150 \pm 30\text{mL}$ ，工作压力：40hPa
11. 报警功能：高泄露报警，管路堵塞报警，检查管路报警，氧气浓度过低报警，氧气浓度过高报警，低流量报警，检查水量报警，无法达到目标温度报警，温度过高报警
12. 电源：
交流电输入范围 100-240V；输入频率 50/60Hz；输入功率 220VA；呼吸道湿化器加热板装置最大功率 150VA；加热管路最大功率 65VA
13. 安全分类：II 类设备，BF 型，IPX1
14. 储存及运输条件： $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 90%以下

产品7、刮痧椅（18个）

1. 产品名称：刮痧椅、折叠按摩椅
2. 椅架材质：铝合金

3. 皮革材质：光亮 pu 皮
4. 产品重量：净重 ≥ 9 千克
5. 海绵：超厚记忆海绵
6. 最大承重： ≥ 200 千克

产品8、负压吸引器（4台）

产品用途：	供医疗手术时作真空吸引用
结构特征：	产品结构主要由活塞泵、真空表、负压调节阀、空气过滤器、贮液瓶、脚踏开关等部件组成。
工作原理：	采用无油润滑活塞泵，无油雾污染。
主要技术指标：	电源电压：AC220V $\pm 10\%$ ，50Hz ± 1 Hz
	输入功率： ≤ 180 VA
	吸引泵：活塞泵
	极限负压值： ≥ 0.09 MPa（760mmHg）
	负压调节范围：0.02MPa-极限负压值
	噪声： ≤ 65 dB(A)
	抽气速率： ≥ 20 L/min
	贮液瓶容量：2500mL/只，2只一组
	熔丝管：F2AL250V， $\Phi 5*20$
	本机不适合在易燃、易爆气体的场合使用
	工作制：间隙加载的连续运行，最长连续工作时间30分钟，持续率50%。
电器要求：I类设备，B型应用部分	
正常工作条件：	环境温度范围： $+5^{\circ}\text{C} - +35^{\circ}\text{C}$
	相对湿度范围：30%-80%
	大气压力范围：860hPa-1060hPa
	注意：包装后的电动吸引器应贮存在相对湿度不超过93%，无腐蚀性气体和通风良好的室内，运输时避免剧震。
附件清单	腹腔吸引管 一支
	吸引软导管（长度2M，7*12） 一根
	熔丝管（F2AL250V， $\Phi 5*20$ ） 二只
	空气过滤器 二只
	电源线 一根
	脚踏开关 一只
	说明说、保修卡、合格证 各一份

产品9、排痰仪（1台）

- 1、气流频率：5Hz~22Hz（1Hz步进），18段可调，频率精度±10%；
- 2、气压范围：1.5~4.0kpa（分为9个档位），气压精度±10%；
- 3、定时范围：1~15分钟（分为15个档位），到时自动停机，限定单次治疗时间最长为15分钟，避免治疗时间过长引起患者过度换气；
- 4、工作噪声：正常工作≤60dB(A)，最大功率工作≤70dB(A)；
- 5、工作模式：
 - 5.1、自定义模式：根据治疗具体差别，自定义治疗参数；
 - 5.2、预置模式：医生根据患者病情选取适合的治疗参数，进行治疗方案存储（可存储10组方案），下次治疗可直接调取相应方案进行治疗，方便快捷；
- 6、启停开关：通过蓝牙遥控急停开关中断和恢复振动排痰；
- 7、主机输入工作电压24V，更安全可靠。
- 8、空气导管：双空气导管；
- 9、气囊类型：背心式、胸带式气囊，各种规格型号可选；
- 10、背心式气囊设计：可拆卸式设计，外层可干洗和机洗，洗后可与内层气囊重新组装；

产品10、床单位消毒机（11台）

1、品名	床单位臭氧消毒机
2、用途	设备主要用于医院病床被褥、服装，枕芯、手术室衣物、床垫等用品的消毒灭菌。能有效去除附着在物体上的各种异味、血腥味、霉味、大小便味等。
3、主要技术要求	3.1 安装方式：移动安装
	3.2 输入电压：AC 220V±22V 50Hz±1Hz；
	3.3 工作温度：5℃~40℃； 工作湿度：≤85%； 大气压力：86kPa~106kPa。
	3.4 输入功率：≥140W，宽电压设计，适用于电压波动的地方使用
	3.5 采用高效臭氧产生技术，能确保在该消毒机开机时，臭氧含量平均值均应分别不低于 200mg/m ³ ，请提供权威第三方检测报告。
	3.6 床袋（或罩）密闭时臭氧泄漏≤0.1mg/m ³ 。
	3.7 机身操作+手机 APP 远程操作
	3.8 机身采用简洁流畅的外型设计，外壳采用优质复合材料 ABS 工程塑料，表面光滑易擦拭。模具一体成型保证了产品的一致性；
	3.9 结构形式：移动式结构，有不少于 2 个专用储存柜，用于存放床罩、床袋、抽气与充气管路、可拆卸的制式电源线。
	3.10 检修的便捷性：设备主要部件（臭氧发生装置、电动球阀等）可从设备侧面抽拉出来；控制板等电控系统，可以通过侧面机盖轻松取出，即可实现方便地检修。
	3.11 具备物联网控制技术，可实现产品的多元化监测与管理
	3.12 采用专用抽、充气技术，使臭氧能更好地渗透到物体内部消毒

	3.13 消毒程序为自动控制，一键启动操作，无需人工值守。设备程序运行采用抽气-消毒-密闭-解析的模式，各个程序阶段时间均可根据实际需求预先手动设置，设置范围 0-999min，可轻松完成个性化的消毒需求且操作简便。
	3.14 根据使用场景，所有阶段时间可调，且具备记忆功能
4、消毒技术参数（提供检测报告）	4.1 消毒效果：对大肠杆菌 8099 的杀灭对数值 ≥ 3.00 ，请出具相关检测报告。
	4.2 消毒效果：对金黄色葡萄球菌 ATCC6538 杀灭对数值 ≥ 3.00 ，请出具相关检测报告。
	4.3 消毒效果：对白色念珠菌杀灭对数值 ≥ 3.00 ，请出具相关检测报告。
	4.4 消毒效果：对铜绿假单胞菌杀灭对数值 ≥ 3.00 ，请出具相关检测报告。
5、资质要求	5.1 制造商具备消毒产品生产企业卫生许可证
	5.2 产品具有消毒产品卫生安全评价报告

产品11、器械柜（6个）

技术参数：

- 1、尺寸： $\geq 900 \times 400 \times 1750\text{mm}$ 。
- 2、主体全部采用不锈钢材质。
- 3、对开门式设计，柜门带玻璃，内部放置的物品一目了然。
- 4、配有活动隔板，柜门安装有锁，方便器械管理。

产品12、小冷藏柜（2台）

结构设计：箱体外壳采用优质喷涂钢板；内箱侧板采用压花铝板，底板为 PP 材质。

温度控制：

- 1、采用微电脑控制系统，温度数字显示；
- 2、电子温度控制精度达到 0.1°C ；
- 3、温度设定值偏差保护，避免误操作；
- 4、标配 USB 存储模块，每月可存 8000 条，最多可保存 3 年（36 个月）数据，超限后数据滚动覆盖；
- 5、箱内温度稳定在 $2^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ 范围内；

制冷系统：翅片蒸发器配合独特的循环风冷系统设计；高密度保温发泡层采用环保聚氨酯发泡剂。

安全保障：

- 1、具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警（支持 8 小时）、开关门异常报警功能；

- 2、具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式；
- 3、温控器测点故障安全运行模式（显示传感器和控制传感器互为备份）；
- 4、密码保护功能，防止随意调整运行参数；
- 5、断电保护：冷藏箱延时启动功能，避免电网恢复供电时多台设备同时导致断路器保护。

人性化设计：

- 1、宽电压带，适合 187~242V 电压下使用；
- 2、安全门锁设计；万向脚轮设计，双层中空电加热膜玻璃门，设备运行时无凝露；
- 3、大屏幕数字显示便于观察；内置 LED 节能照明灯，开关门自动点亮或熄灭。
- 4、高度可调节搁架设计，适用于存储不同高度的物品；

技术参数：

类型（搁架/抽屉）/材质：搁架/钢丝浸塑

搁架数量：2

制冷方式（风冷/直冷）：风冷

除霜方式（自动/手动）：无霜

制冷剂/g：R600a/21g

噪音级别（db） \geq 55dB（A）

环温（ $^{\circ}$ C）：10~32 $^{\circ}$ C

温度范围（ $^{\circ}$ C）：5 \pm 3 $^{\circ}$ C

蒸发器类型：板管式

蒸发器材料：铜管铝翅片

冷凝器类型：丝管式

冷凝器材料：邦迪管

传感器类型：NTC

温控器：电子温控

显示方式（LCD/LED）：数码显示

电压/频率（V/Hz）：220/50 220/60

110/60

功率（W）：85

电流（A）：0.7

内部材料：喷涂钢板

外部材料：喷涂钢板

隔热层：聚氨酯环戊烷发泡

有效容积 (L) ≥68

断电报警时长 (h) :8

产品13、护理推车（输液车）（10台）

1、产品名称：输液车

2、规格：≥620*470*920mm

3、配置：输液车体、抽屉、药格片、侧挂框、利器盒、垃圾桶、轮子、输液架、钥匙

4、功能特点

车体材质采用全新优质ABS颗粒，经高温注塑机融化注塑到磨具成型

车体结构为：台面，底板，立柱，侧板等组装成型

台面采用一体化成型设计 台面配置不锈钢三面围栏，配置双排伸缩输液架

产品14、足浴桶（20个）

1. 产品参数：

2. 加热功率800W，

3. 加热方式PTC，

4. 加热温度35-46℃，

5. 桶深24cm，

6. 控制方式：触控，

产品15、单门冷柜（6台）

1. 容量：≥200L

2. 制冷方式：风冷

3. 空温方式：机械空温

4. 温度范围：0-10℃

5. 能效登记：1级能效

6. 内胆材质：扎花铝

7. 用途：供病人冷藏食物

产品16、防褥疮垫（1个）

1. 名称：防褥疮垫

2. 电源电压：AC220V

3. 噪 音：≤45DB

4. 气泵型号：交替泵

5. 床垫尺寸：200*90*6(CM)

6. 气泵交替时间:12min±1min

产品17、血氧饱和度检测仪（10台）

一、监护参数

标准配置参数:

血氧饱和度(SpO2)、脉搏(PR)

二、显示

1. 背光屏幕，实时显示波形、数字
2. 大字体显示血氧饱和度（SpO2）和脉率（PR），并柱状显示脉搏强度

三、数据存储、回顾

1. 长达10分钟的SpO2和脉率趋势图/趋势表回顾

四、性能特点

1. 4节AA普通电池可供电48小时，可选配镍氢充电电池
2. 具有三级声光报警功能，报警上下限可调
3. 可实现300个小时数据存储功能，完全满足睡眠监护的需要
4. 自动关机功能和实时时钟显示
5. 具有脉搏调制音，通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化,使医护人员从听觉中获取病人生命体征
6. 支持掉电数据存储功能
7. 全面适用于成人、小儿、新生儿
8. 具有三级声光报警功能，报警上下限可调

产品18、等离子空气消毒机（5台）

1、品名	等离子消毒器
2、用途	设备主要用于对室内的空气进行净化与消毒处理。
3、主要技术要求	3.1安装方式：移动安装
	3.2输入电压：AC 220V±22V 50Hz±1Hz；
	3.3 工作温度：-10℃~40℃； 工作湿度：≤90%； 大气压力：86kPa~106kPa。
	3.4 作用空间（m ³ ）：≤120 m ³ ；
	3.5触摸显示：设备上能通过指示灯和图文方式显示空气质量状态、运行状态、PM2.5、PM0.5、温度、湿度
	3.6等离子体寿命：等离子体发生器和等离子体电极寿命≥40000小时；（要求提供检测报告）
	3.7等离子体密度分布：1.0×10 ¹⁸ /m ⁻³ ~1.94×10 ¹⁹ /m ⁻³ （提供检测报告）；
	3.8人机共存：可在人机共存的环境中使用，且不生成二次污染；
	3.9等离子体发生器为高分子阻燃材料构成，阻燃等级达到V-0；（提供SGS检测报告）

	3.10臭氧残留量 $<0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《室内空气中臭氧卫生标准》（要求提供检测报告）；
	3.11消毒效果：设备持续工作1小时，可使 100m^3 房间空气中的自然菌的消亡率 $\geq 97\%$ 、 $60\text{min}/20\text{m}^3$ 空气中的白色葡萄球菌杀灭率 $\geq 99.97\%$ （要求提供检测报告）；
	3.12智能提示功能：具备等离子故障报警、滤网过期提示功能。
	3.13净化性能要求：60分钟/ 100m^3 ，对悬浮粒子 $\geq 0.5\mu\text{m}$ ， $\geq 5\mu\text{m}$ 的净化级别达到空气洁净度7级（相当于原10000级）符合GB50333-2013《医院洁净手术部建筑技术规范》（提供检测报告）
4、配置结构	4.1物联网4G模块：使用手机APP远程控制控制，精度高、抗干扰性能好。（选配）
	4.2无线WIFI连接：使用手机APP远程控制，能够对设备进行集中的管理和控制，方便节省时间。
	4.4初效过滤器：进风口处安装，初始阶段过滤掉空气中的较大颗粒物，对等离子体发生装置进行保护，可拆卸清洗。
	4.5等离子体发生装置：等离子电场杀菌，被强电场离子化而产生等离子体。通过等离子体富含的高能电子、自由基等活性粒子可以有效地杀灭空气中的微生物，降解空气中的有害物质，还能吸附微尘。
	4.6PM2.5传感器：实时监测空气质量，以便自动开启等离子净化空气。（选配）
	4.7温湿度传感器：实时监控使用的温度和湿度
	4.8能通过遥控对设备进行开关机操作和设定档位等。

产品19、手术器械车（2台）

- 1、尺寸： $\geq 1400 \times 500 \times 910\text{mm}$ 。
- 2、全车采用不锈钢制作。
- 3、上下有两层扇形面板方便使用。
- 4、不锈钢实芯三面围栏，两层台面下均有支撑管加固。
- 5、脚轮采用 $\phi 100$ 刹车万向轮，坚固、耐磨损。
- 6、适用于手术室放置器械物品。
- 7、外观样式或辅助装饰可根据医院整体风格调整或定制。

产品20、晨间护理车（2台）

- 1、尺寸： $\geq 1185 \times 570 \times 950\text{mm}$ 。
- 2、主体采用加厚管材，美观坚固。
- 3、三层设计，顶层配有抽屉带三面围栏，右侧配置一个污物袋，防水牛津布制作。
- 4、脚轮采用 $\phi 100$ 刹车万向轮，坚固、耐磨损。
- 5、外观样式或辅助装饰可根据医院整体风格调整或定制。

产品21、病历柜（2个）

- 1、病历柜推车

- 2、尺寸：≥850×390×1000mm
- 3、收纳本数：≥50
- 4、样式：双排双抽式，上方两个抽屉。
- 5、车体侧墙及背墙均为ABS或铝、塑、钢结构材质，推动中安静无异音，减少对病患的干扰。
- 6、ABS台面，耐磨、防腐蚀、防渗透、易洁。
- 7、中间有序号标签，带锁，便于病历管理。
- 8、车体左右两侧各有一工程塑料扶手。
- 9、双面脚轮，可固定。
- 10、配置：每台病历柜推车配置50本彩色病历夹。

包七 技术参数

产品1、除颤仪（2台）

一、技术参数

1. 主机屏幕：≥7英寸彩色TFT屏幕，分辨率≥800×480
2. 主机重量（含电池）：≤5.8kg
3. 具备体外同步/非同步除颤，同步放电延迟时间小于60ms（自R波尖峰起）
4. 采用双相指数截断（BTE）波，波形参数可根据病人阻抗进行自动补偿，建议初始能量150J，保护心肌受损；除颤能量最大360J，提高除颤成功率和有效性
5. 除颤能量选择范围：能量分21档（1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50/70/100/150/170/200/300/360J）以上，可通过体外电极板进行能量选择最小为1J，最大为360J
6. 具有旋钮式能量选择，可快速选择能量，节约时间
7. 除颤充电至200J<5S，充电至360J<8S
8. 病人阻抗范围：体外手动除颤：25~200欧
体内手动除颤：15~200欧
9. AED全自动分析心律，需要进行除颤时按电击按钮进行除颤
10. AED功能具备一键切换成人及婴幼儿儿童模式
11. 支持指导CPR辅助功能，符合2020 AHA/ERC指南
12. 成人/儿童一体化电极板，具有支持能量选择、充电、放电功能
13. 手动除颤电极板具备充电完成指示灯和阻抗提示灯，屏幕并显示具体阻抗数值
14. 体外起搏模式：按需起搏、固定起搏
起搏频率 40ppm~170ppm，精度±1.5%

起搏电流0mA~200mA, ±5%或±5mA

起搏波形: 单相方波

15. 标配5导联心电 (ECG)、血氧饱和度 (SpO₂)、呼吸 (Resp)、体温 (Temp)、无创血压 (NIBP)、呼气末二氧化碳 (EtCO₂) 监护功能及配件

16. ECG 扫描速度包括: 6.25mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s

17. ECG 灵敏度: 2.5 mm/mV (×0.25)、5 mm/mV (×0.5)、10 mm/mV (×1)、20mm/mV (×2)、40mm/mV (×4)

18. 心率测量

新生儿: 15bpm~350bpm

小儿: 15bpm~350bpm

成人: 15bpm~300bpm

精度: ±1%或±1bpm

19. 呼吸测量

测量范围: 0rpm~120rpm

精度: 7rpm~120rpm之间为±2rpm或±2%

20. 血氧采用抗干扰和抗弱灌注技术, 测量范围 0~100%, 精度±2% (成人儿童测量值为70~100%时)

21. 脉率测量

测量范围: 30bpm~240bpm

测量精度: ±3bpm

22. 无创血压监测具备手动测量、自动间隔测量、连续测量模式

收缩压测量范围: 成人 40~270mmHg

小儿 40~200mmHg

新生儿 40~135mmHg

舒张压测量范围: 成人 10~210mmHg

小儿 10~150mmHg

新生儿 10~100mmHg

23. 体温测量, 具备双通道测量

范围: 0°C~50°C (32°F~122°F)

精度: ±0.1°C (±0.2°F)

24. 呼气末二氧化碳浓度测量, 主流式

测量范围: 0mmHg~99mmHg

精度：0mmHg~40mmHg为读数的±2mmHg，41mmHg~76mmHg为读数的±5%，77mmHg~99mmHg为读数的±10%

25. 具备高分辨率热敏点阵打印记录仪，记录纸宽50mm,最大可同时输出3道波形

26. 记录仪打印速度 12.5mm/s、25mm/s、50mm/s 可选

27. 智能报警，通过声音、灯光、文字等多种方式进行报警

28. 系统报警：监护、除颤、电池充电、打印机等；生理报警：心电、无创血压、血氧饱和度、呼气末二氧化碳等；技术报警：所有参数

29. 可充电锂电池，工作时间除颤≥100 次，或起搏≥2h，或监护≥3h；低电量报警，报警发生后连续进行20min的生命体征监护

30. 充电时间：关机状态时，充电至100%小于3h；开机状态时，充电至100%小于4.5h

31. 支持中英文操作界面，AED中英文语音提示

产品2、制氧机(随身) (10台)

1. 产品名称：制氧机(随身)

2. 氧气浓度：≥90% (1-5档)、≥50% (6档)

3. 氧气流量：1-5档 (0.2-1L/分钟)

4. 电池续航：1.5-4.3小时 (1-6档功率不同)

5. 充电电压：220V AC

6. 功率：130W

7. 充电时长：2小时

8. 运行声音：≤60db

产品3、电动抢救床 (5台)

技术参数：

1、规格：≥2200×1030×460/800mm。

2、上升距离≥200mm，背部折起角度≥65°，腿部折起角度≥35°，头足倾斜≥12°，背腿联动，电动CPR。

3、床板：采用1.2mm的冷轧钢板，一次冲压成凹型，多气孔设计，便于透气并具有防滑功能。

4、床体：骨架采用60mm×40mm×1.5mm的成型方管焊接而成，先进的机器人焊接工艺，焊接质量优质，床体坚固，可承载≥240kg。

5、背部、臀部两侧护栏下方需配有角度显示功能，可清晰显示背部床板升起角度及床体倾斜角度。

- 6、欧式四小护栏，上下翻转结构，放下可隐藏于床面板下方与床面板平齐，整体吹塑成型，每只护栏配有阻尼器装置控制速度及噪音，坚固耐用、快捷轻便，采用气弹簧助力，一步式简便操作，美观大方、安全。
- 7、床头、床尾板采用ABS工程塑料一次注塑成型，床头、床尾板与床体连接采用冷轧钢管直插式设计，并配置锁定开关，床头尾板不会受到外力而歪斜，更无晃动之弊病，尾板外侧有病人信息卡插槽。
- 8、四角采用ABS防撞角包裹，底部配置四个防撞轮，防止撞击后造成床头床尾板损坏，防撞轮、防撞角可不更换床头快速更换，降低医疗机构维修成本，并置于床框非床头床尾。
- 9、床体表面采用环保抗菌粉末静电喷涂而成，喷涂前经高速抛丸机除锈，然后经水洗、除油、酸洗、二度磷化等处理，再进行静电粉末喷涂，具有防腐防锈，外观精美等特点。外观经全自动喷塑流水线静电喷塑处理，采用进口喷枪系统，优质环保粉末，不含重金属，无空气污染。
- 10、手控盒控制器需具备背光功能，方便夜间操作。
- 11、配置专用医用电机，性能稳定可靠，无噪音，使用寿命长。
- 12、双面直径125mm脚轮，具有锁定、自由、二段式中央控制锁定装置，高稳定性连动系统，静音、耐腐蚀、刹车力大、稳定安全。
- 14、四角带有输液架插孔以及引流挂钩。
- 15、防止意外发生，预防意外操作不当，护理床设有急停按钮在床体处，减少医疗事故。
- 16、医用电机，速度控制平稳，噪音低，导杆系统采用高碳钢与高强度铝合金组台，双向极点过载保护丝杆。
- 17、输液架外管架采用 $\Phi 20\text{mm}$ 不锈钢管，内管采用 $\Phi 16\text{mm}$ 不锈钢管，锁紧件采用树脂制成，具有空气阻尼装置缓速下降，通过旋转上下锁紧件调节固定高度。便捷易操作的性能，现代、时尚的造型设计。
- 18、配置床垫和移动餐桌。

产品4、亚低温治疗仪（降温毯）（4台）

1. LED全中文菜单液晶显示，一键开机即可降温工作。
2. 微机自动控制，可将体温控制于 $34\text{--}37^{\circ}\text{C}$ 任意值。
3. 体温传感器控制范围 $32\text{--}40^{\circ}\text{C}$ ，可用于体温或者肛温测试、
4. 毯帽温度在 $6\text{--}25^{\circ}\text{C}$ 任意值可调，步进 0.5°C 。
5. 毯帽是优质的TPU材质，蜂窝状设计水流畅通均匀，温度一致，承载力强。
6. 冰帽卡扣式和拉链式设计贴合度更强，并带有冰枕患者降温更快。达到临床治疗效果。
7. 连接水管为快速插拔接口，不漏水不断裂使用寿命长。

8. 选用低噪音磁力水泵全无氟压缩机水流大制冷速度快可以长时间的连续使用。

9. 有报警功能：缺水，传感器脱落，断电，机器故障。

10. 标配一毯一帽。

产品5、输液泵（4台）

1. 输液速度设定范围： ≥ 1000.0 ml/h

2. 流速步进：1.0ml/h~99.9ml/h范围以0.1ml/h步进或1.0ml/h步进；

100.0ml/h~1200.0ml/h范围以1.0ml/h步进

3. 输液精度： $\pm 5\%$

4. 输血量预置范围：0~9999.0ml，以1.0ml步进

5. 快速推注速度：200~1200 ml/h，以1ml/h步进

6. 保持静脉开放(KVO)流速：当流速 >10.0 ml/h时为3.0ml/h

1.0ml/h \leq 流速 ≤ 10.0 ml/h时为1.0ml/h

7. 时间设定范围：00:00~99:59（小时:分钟），时间步进：1分钟。

8. 阻塞压力值： $50\text{kPa} \pm 25\text{kPa}$

9. 输液器档位： ≥ 3 档

10. 报警系统：开门报警、阻塞报警、暂停超时报警、完成报警、气泡报警、电池电量低报警、电池耗尽报警、接近完成报警、故障报警：阻塞电路故障、电机堵转、精度超限、气泡电路故障、电机控制故障、电池故障，输液器止液夹与气泡探头联动装置确保安全。

产品6、注射泵（双道）（6台）

1. 注射速度设定范围（ml/h）

50ml/60ml注射器： ≥ 90 ,

20ml注射器： ≥ 90 ,

10ml注射器： ≥ 90 ，最小步进数0.1

2. 注射平均速度精度： $\pm 2\%$

3. 注射量预置范围（ml）0-9999.9最小步进数0.1

4. 快速推注速度（ml/h）

50ml/60ml注射器： ≥ 100

20ml注射器： ≥ 90

10ml注射器： ≥ 90

5. 阻塞报警值

高：20ml、50ml： $90\text{Kpa} \pm 30\text{Kpa}$

10ml： $100\text{Kpa} \pm 30\text{Kpa}$

低：20ml、50ml：50Kpa±30Kpa

10ml：70Kpa±30Kpa

6. KVO流速：0.1ml/h ±0.02 ml/h

7. 报警

阻塞报警、暂停超时报警、电池电量低报警、接近完成报警、注射完成报警、接近推空报警、管路推空报警、规格识别错误报警、推柄装卡错误报警、电路故障报警、电池耗尽报警、电池故障报警。

8. 可自动消除注射器推柄和注射泵推柄之间的间隙，A/B两个通道分别开关控制，数字按键，按阅读顺序输入，设置完成后自行锁定。

产品7、硅胶简易呼吸球囊（10个）

1. 产品型号：成人型

2. 选用规格：成人≥40kg

3. 按压体积：700ml

4. 限压阀压力：50±10cmH₂O

5. 吸气阻抗：<5cmH₂O（在50L/min）

6. 呼气阻抗：<5cmH₂O（在50L/min）

7. 病人阀接头口径：标准圆锥接头、内径15mm&外径22mm

8. 净重：600g

9. 球囊容积：1650ml

10. 储气袋容积：2000ml

11. 通气频率1-50次/分钟

12. 储存条件：温度为-40℃-60℃，湿度为40%-95%

13. 操作环境：温度为-18℃-50℃

产品8、抢救药品车（6台）

技术参数：

1、尺寸：≥750*480*920mm

2、台面两侧弧形把手，中部凹陷设计并嵌透明软玻璃，以防刮伤。

3、抽拉式ABS副工作台设计，可以延长应用过程中的工作台面

4、抽屉配置：二小抽、二中抽、一大抽，内置插条分格片并且可自由分格，每个抽屉可独立从抽屉框中拿出，便于放东西和清洁。三折静音轨道。

5、豪华中控联排锁

6、输液架可自由升降

7、其他配件:个污物桶、锐器盒,除颤器平台、氧气瓶支架、除颤板、除颤板挂架、电源延长线及插座,不锈钢护栏、豪华静音脚轮(二个带刹、二个不带刹)。

产品9、铲式担架(10个)

1. 产品名称: 铝合金铲式担架
2. 展开尺寸: 210*44*6cm
3. 折叠尺寸: 120*44*9cm
4. 最大承重: $\geq 150\text{kg}$

产品10、担架推车(2台)

1. 产品名称: 担架推车
2. 最高位尺寸(长×宽×高) $\geq 190 \times 55 \times 50\text{cm}$
3. 最大承重: $\geq 150\text{kg}$
4. 保险带: 2条
5. 滚轮: 4个(带刹车)

产品11、体重秤(1个)

身高测量方式: 超声波测距并实现温差补偿

体重测量方式: 精密平衡梁式压力传感器称重, 秤盘采用冷板冲压成型(非铸铁)。

体型: LED显示国际通用体格指数(BMI)。

显示方式: 主显示屏LED显示屏, 显示偏胖, 偏瘦, 正常, 肥胖

测量范围: 身高测量范围: 60-200cm 分度值0.1cm或0.5cm可选

体重测量范围: 8-200kg 分度值0.1kg

测量速度: 480次/小时

语音提示: 有语音自动播报测量结果

数据输出格式: RS-232

电源电压: 交流(照明电): 110V-220V, 50HZ

直流(蓄电池): 12V \pm 10%

功耗: 待机时功率: $\leq 8\text{W}$

测量时功率: $\leq 12\text{W}$

平均耗电量: $\leq 10\text{W}$

工作环境:

环境温度: $-10\text{℃} \sim +40\text{℃}$

环境湿度: $< 85\%$

产品12、单头手术无影灯（移动式）（3台）

技术参数:

一、功能要求:

- 1、灯头造型：超薄设计，灯头厚度 $\leq 10\text{cm}$ ，封闭式设计，为保证无影灯的安全性，防止有害液体进入，无影灯需符合GB4208标准要求，灯头符合IPX4等级要求，配置与灯头一体式活动把手。
- 2、色温：灯头采用不同色温LED灯珠，在保持显色指数的情况下，色温在3000K到6700K范围之间调节；从而实现最佳的组织分辨。
- 3、灯板上具有LED控制电路，采用两种不同色温LED灯阵列，可通过调节灯板的摆动调节灯光聚焦位置，功率小、灯组寿命长。
- 4、丝杠自由端设置手动调节旋钮，灯架中心设有调焦驱动装置，调焦驱动装置采用丝杠传动调焦，调节稳定精度高。
- 5、控制系统可通过主控板与彩色液晶显示触摸屏结合，实现照度、色温、调焦控制。
- 6、豪华型弹簧臂，坚固耐用，轻便灵活。可使灯头轻松进行 360° 旋转并精确定位在理想位，平衡臂上下移动 70° 。灯臂活动范围广泛。
- 7、移动立式，设计新颖、造型美观、移动轻便、使用灵活，适应于耳鼻喉科、泌尿科，妇产科以及手术室作辅助照明等用。

二、技术要求:

- 1、照度10档可调，可以通过操作控制盒的照度调节按键及色温调节按键控制。
- 2、灯头直径： $\geq 500\text{mm}$ 。
- 3、照度： ≥ 80000 （Lux）。
- 4、照明深度： ≥ 1000 mm。
- 5、色温：3000-6700k。
- 6、光照深度： $\geq 1000\text{mm}$ 。
- 7、紫外线辐射： ≤ 1 W/m²。
- 8、光斑直径：180mm。
- 9、亮度调节：30-100%。
- 10、显色性指数：85。
- 11、医生头部温升： $\leq 1^\circ\text{C}$ 。

产品13、轮椅(12辆)

产品名称:手动轮椅

全幅尺寸≥:940*630*880mm

折叠尺寸≥:925*260*880mm

坐宽:≥440mm

坐高:≥470/440mm

背靠宽度:430mm

背靠高度:≥430mm

座深:≥400mm

承重:≥100kg

实心前轮:≥6英寸

实心后轮:≥20英寸

产品14、快速心肌标记物检测仪（1台）

1. 设备名称：磁敏免疫分析仪
2. 方法学：磁敏免疫法
3. 产品技术：电磁生物传感器装置，微流体样品舟，可同时测试多种样品的磁传感器生物芯片样品舟
4. 测试时间：≤15min/T
5. 测试项目：≥19项，可同时检测心肌五联卡，胸痛三联卡，感染炎症四联卡
6. 样本量：≤50u1，无需精准加样
7. 样本类型：全血、血清、血浆
8. 测试卡：单人份包装设计，冷藏保存，免复温，即取即用
9. 恒温功能：具有恒温反应区域，更适合反应进行
10. 仪器内部无液路、卡片为单次抛弃型，免维护
11. 质量控制：
①仪器自身的自检功能；②二级水平液体质控；③配套电子质控
12. 消耗品：除一次性测试卡外无其他消耗品，24小时待机无消耗
13. 操作界面：≥9寸彩色触摸屏操作，可支持多国语言转换，内置教学操作视频
14. 内置大容量充电电池：6400mAh锂电池
15. 仪器内置二维码扫描仪及热敏打印机
16. 支持数码接口：VGA、以太网接口、USB等接口
17. 主机存储检测数据数量≥10000组，连接DMS数据管理系统，同时可以连接第三方软件
18. 检测参数的升级：可通过联网升级软件，使用新的测试卡即可完成，无需增加模块

19. 使用仪器环境参数：①温度 10-31℃；②大气压 70-106.6kPa（525-800mmHg）；③相对湿度 25%-80%（无冷凝）

包八 技术参数

产品1、12导联心电图机（3台）

一、 ECG输入及波形处理

1.1标准12导联心电信号同步采集，支持九导联专用儿童模式，具有9导联、12导联同步自动分析功能

1.2输入阻抗： $\geq 100M\Omega$

1.3A/D转换：24bit

1.4采样率：64000Hz

1.5独立起搏通道，起搏采样率：80000Hz

1.6频率响应：0.01Hz-500Hz

1.7定标电压： $1mV \pm 1\%$

1.8耐极化电压： $\geq \pm 960mV$

1.9时间常数： $\geq 5s$

1.10共模抑制比： $\geq 140dB$

1.11抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波、低通滤波功能

1.12增益：1.25、2.5、5、10、20、10/5、自动（AGC）mm/mV可选

1.13走速：5mm/s、6.25 mm/s、10 mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s可选

整机设计

2.1 ≥ 10.1 英寸彩色液晶电容触摸屏，分辨率 $\geq 1920 \times 1200$

2.2折叠屏设计，支持在0-25°任意角度调整

2.3整机重量 $\leq 4kg$

2.4内置热敏点阵打印机，并支持通过有线/无线方式外接激光打印机打印A4报告，具备在无网格纸上打印网格功能

2.5设备内置存储器，支持内置存储病历 ≥ 100000 例，并支持外接U盘和SD卡扩展存储空间

2.6内置红外扫描仪，支持通过扫码获取病人信息

2.7支持通过有线、无线、移动网络的方式进行联网，内置WIFI模块，可支持2.4GHz/5G Hz双频带传输

2.8内置蓝牙模块，支持通过蓝牙分享PDF或图片格式的报告

系统功能

- 3.1中文输入及中文操作提示和中文报告语言
- 3.2手动、自动、节律等工作模式可供选择
- 3.3屏幕具有快捷按键，可一键进入节律模式采集，可采集单节律或三节律数据
- 3.4具有导联信号质量检测功能，以不同颜色标记信号质量，提醒医生对相应导联进行处理
- 3.5具有智能采集功能，开启后可根据导联信号质量自动开始/停止心电采集
- 3.6支持30min数据采集、冻结功能，方便医生对所需区间的波形进行更好的观察、分析并选择所需要的时间段进行记录
- 3.7具有心律失常提示功能
- 3.8具有严重疾病提示功能，突出标识可对心肌梗死、高度房室传导阻滞、致命性心律失常等危急重症心电图进行标识
- 3.9具有在屏诊断功能，可在屏幕上进行报告查看、报告编辑、波形放大、数据测量等操作
- 3.10具有病历管理功能，可进行病历查询、预览、修改、传输、打印，方便医生调阅病人信息
- 3.11支持用户登录设置，并针对不同用户分权限管理
- 3.12可以与同品牌心电网络相连，实现病人预约信息的下载，检查数据自动上传，实现全方位信息化管理，优化医院工作流程，减少医生工作量

电源：

- 4.1交直流两用，自动转换
- 4.2直流电源：内置可充电锂离子电池，充足后可正常工作时间4小时

产品2、心电监护仪（一拖六）（1套）

配置：中央监护系统1套，心电监护仪6台

一、中央监护系统

- 1. 中央监护系统支持对监护设备心电（ECG）、ST段、QT\QTc、心率(HR)、呼吸(RESPIR)，血压(NIBP)，血氧(SpO2)，脉率(PR)，体温(TEMP)，双有创血压(IBP)，呼气末二氧化碳（EtCO2）、心排（C.O.）、麻醉（AG）等参数值及波形的显示。
- 2. 可支持双血氧、CNBP参数显示
- 3. 软件界面显示适应19英寸、22英寸液晶屏显示,包括宽屏和标准屏，方便根据科室需求进行灵活配置。同时，支持在移动端显示系统界面，包括安卓或IOS系统。
- 4. 全院各科室的中央站信息可以相互访问，可以实现全院多参数监护仪的统一管理，支持数据在院内各科室之间流通。
- 5. 为充分保证数据安全性、完整性，系统需要提供基于用户名、密码的用户身份认证和分别基于角色、基于功能、基于项目的用户权限管理功能。

6. 中央监护系统可以接入HIS系统，在HIS系统可以自动获取中央站的监测数据。
7. 采用无线、有线等方式联网通讯，支持床边监护仪和遥测设备共用一套网络联网通讯，同时接入的监护仪台数最大不低于1200台。
8. 在护士站，中央监护软件支持扩展四屏显示，同时接入的监护仪台数最大不低于120台。
9. 中央站软件可接收、储存和打印血气分析仪测试报告，内容包括：PH、P02、PC02、Na⁺、K⁺、CL⁻、Ca⁺⁺、Hct、Glu、Lac，10项参数。
10. 支持双向控制功能，通过中央站系统可以控制床边监护仪血压测量与报警设置等项目。
11. 中央站软件可导出数据进行动态心电、动态血压分析。

二、病人监护仪

（一）监护参数

心电（ECG）、呼吸（RESP）、无创血压（NIBP）、血氧饱和度（SpO2）、脉搏（PR）、双通道体温（TEMP）

（二）显示

1. ≥12.1英寸彩色显示屏，分辨率：≥800×600
2. 支持同屏显示11道波形
3. 可根据医护人员临床观察需要自由组合任意4个参数和波形进行大字体显示功能，大字体界面支持NIBP多组回顾、对比，使得医护人员可以全方位、远距离清晰观察
4. 具有呼吸氧合图观察界面，同步显示心率、呼吸、血氧饱和度参数，准确反映患者三个参数间的关联反应，帮助医生快速准确作出判断
5. 具有短趋势共存界面显示，方便同屏查看实时数据及趋势
6. 主界面上支持“进入趋势图回顾界面”、“进入趋势表回顾界面”、“快速接收一名病人”、“进入呼吸氧合界面”、“夜间模式”等多种快捷键操作，且可根据不同医护人员使用习惯选择是否在主屏幕显示快捷键列表
7. 支持待机模式、夜间模式、演示模式、隐私模式等

（三）数据存储、回顾

支持机内存储>7G数据, 1G存储空间的数据存储量如下：

1. 90小时连续参数数据
2. 至少68000组NIBP数据
3. 至少4500组生理报警事件
4. 至少4500组心律失常事件
5. 90小时全息波形
6. 具备USB数据接口，可选配U盘实现监测数据存储容量扩充

（四）性能特点

1. 标配触摸屏，使操作更加便捷，提高医护人员的工作效率
2. 具备触摸屏锁屏功能，防止外界干扰因素影响监护仪的工作状态
3. 支持七道心电波形同屏显示、心电波形级联
4. 心电增益有：1.25mm/mv ($\times 0.125$)，2.5 mm/mv ($\times 0.25$)，5 mm/mv ($\times 0.5$)，10 mm/mv ($\times 1$)，20 mm/mv ($\times 2$)，40 mm/mv ($\times 4$)，自动增益，多种选择，满足临床需求
5. 共模抑制比：弱滤波 >95 dB，监护、强滤波 >105 dB
6. ST段分析功能：在强滤波、监护、弱滤波模式下，均支持进行ST段分析，保证各类病人监护安全
7. 标配一体式挂床提手，便于转运监护时挂床安装
8. 具有待机功能，暂时停止所有监护操作，节省功耗。退出该状态，就可立即进行监护
9. 具有脉搏调制音，通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化，使医护人员从听觉中获取病人生命体征
10. 具有护士呼叫功能，能够把病人信息报警直接传递到护士站
11. 声光双重三级报警
12. 技术报警和生理报警有各自的报警指示灯及报警颜色，有利于医护人员远距离辨识报警情况（2个独立的报警指示灯）
13. 可在同一界面设置所有参数的报警上下限，有效提高医护人员的工作效率
14. 可选配旁流/主流呼气末二氧化碳，旁流呼吸末二氧化碳抽气速率低至50ml/min，不再需要传统的脱水瓶
15. 可选配旁流/主流呼气末二氧化碳，即插即用，无需用户设置，软件自动识别和加载应用
16. 内含NIBP防尘阀设计，减少气路障碍，有效延长泵使用寿命，提高测量准确性
17. 可支持选配无线联网功能，实现无线\有线等混合方式联网
18. 可选配三通道内置热敏打印机
19. 具有RJ-45网络口、辅助输出接口、VGA外接显示器接口、USB口、防盗锁孔、电源线卡扣（防止电源线脱落）

产品3、心电监护仪（一拖三）（2套）

配置：中央监护系统1套，心电监护仪3台

一、中央监护系统

1. 中央监护系统支持对监护设备心电（ECG）、ST段、QT\QTc、心率（HR）、呼吸（RESP），血压（NIBP），血氧（SpO₂），脉率（PR），体温（TEMP），双有创血压（IBP），呼气末二氧化碳（EtCO₂）、心排（C.O.）、麻醉（AG）等参数值及波形的显示。

2. 可支持双血氧、CNBP参数显示
3. 软件界面显示适应19英寸、22英寸液晶屏显示,包括宽屏和标准屏,方便根据科室需求进行灵活配置。同时,支持在移动端显示系统界面,包括安卓或IOS系统。
4. 全院各科室的中央站信息可以相互访问,可以实现全院多参数监护仪的统一管理,支持数据在院内各科室之间流通。
5. 为充分保证数据安全性、完整性,系统需要提供基于用户名、密码的用户身份认证和分别基于角色、基于功能、基于项目的用户权限管理功能。
6. 中央监护系统可以接入HIS系统,在HIS系统可以自动获取中央站的监测数据。
7. 采用无线、有线等方式联网通讯,支持床边监护仪和遥测设备共用一套网络联网通讯,同时接入的监护仪台数最大不低于1200台。
8. 在护士站,中央监护软件支持扩展四屏显示,同时接入的监护仪台数最大不低于120台。
9. 中央站软件可接收、储存和打印血气分析仪测试报告,内容包括:PH、P02、PC02、Na⁺、K⁺、CL⁻、Ca⁺⁺、Hct、Glu、Lac,10项参数。
10. 支持双向控制功能,通过中央站系统可以控制床边监护仪血压测量与报警设置等项目。
11. 中央站软件可导出数据进行动态心电、动态血压分析。

二、病人监护仪

(一) 监护参数

心电(ECG)、呼吸(RESPIR)、无创血压(NIBP)、血氧饱和度(SpO2)、脉搏(PR)、双通道体温(TEMP)

(二) 显示

1. ≥12.1英寸彩色显示屏,分辨率:≥800×600
2. 支持同屏显示11道波形
3. 可根据医护人员临床观察需要自由组合任意4个参数和波形进行大字体显示功能,大字体界面支持NIBP多组回顾、对比,使得医护人员可以全方位、远距离清晰观察
4. 具有呼吸氧合图观察界面,同步显示心率、呼吸、血氧饱和度参数,准确反映患者三个参数间的关联反应,帮助医生快速准确作出判断
5. 具有短趋势共存界面显示,方便同屏查看实时数据及趋势
6. 主界面上支持“进入趋势图回顾界面”、“进入趋势表回顾界面”、“快速接收一名病人”、“进入呼吸氧合界面”、“夜间模式”等多种快捷键操作,且可根据不同医护人员使用习惯选择是否在主屏幕显示快捷键列表
7. 支持待机模式、夜间模式、演示模式、隐私模式等

(三) 数据存储、回顾

支持机内存储>7G数据, 1G存储空间的数据存储量如下:

1. 90小时连续参数数据
2. 至少68000组NIBP数据
3. 至少4500组生理报警事件
4. 至少4500组心律失常事件
5. 90小时全息波形
6. 具备USB数据接口, 可选配U盘实现监测数据存储容量扩充

(四) 性能特点

1. 标配触摸屏, 使操作更加便捷, 提高医护人员的工作效率
2. 具备触摸屏锁屏功能, 防止外界干扰因素影响监护仪的工作状态
3. 支持七道心电波形同屏显示、心电波形级联
4. 心电增益有: 1.25mm/mv ($\times 0.125$), 2.5 mm/mv ($\times 0.25$), 5 mm/mv ($\times 0.5$), 10 mm/mv ($\times 1$), 20 mm/mv ($\times 2$), 40 mm/mv ($\times 4$), 自动增益, 多种选择, 满足临床需求
5. 共模抑制比: 弱滤波>95dB, 监护、强滤波>105dB
6. ST段分析功能: 在强滤波、监护、弱滤波模式下, 均支持进行ST段分析, 保证各类病人监护安全
7. 标配一体式挂床提手, 便于转运监护时挂床安装
8. 具有待机功能, 暂时停止所有监护操作, 节省功耗. 退出该状态, 就可立即进行监护
9. 具有脉搏调制音, 通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化, 使医护人员从听觉中获取病人生命体征
10. 具有护士呼叫功能, 能够把病人信息报警直接传递到护士站
11. 声光双重三级报警
12. 技术报警和生理报警有各自的报警指示灯及报警颜色, 有利于医护人员远距离辨识报警情况 (2个独立的报警指示灯)
13. 可在同一界面设置所有参数的报警上下限, 有效提高医护人员的工作效率
14. 可选配旁流/主流呼气末二氧化碳, 旁流呼吸末二氧化碳抽气速率低至50ml/min, 不再需要传统的脱水瓶
15. 可选配旁流/主流呼气末二氧化碳, 即插即用, 无需用户设置, 软件自动识别和加载应用
16. 内含NIBP防尘阀设计, 减少气路障碍, 有效延长泵使用寿命, 提高测量准确性
17. 可支持选配无线联网功能, 实现无线\有线等混合方式联网
18. 可选配三通道内置热敏打印机

19. 具有RJ-45网络口、辅助输出接口、VGA外接显示器接口、USB口、防盗锁孔、电源线卡扣
(防止电源线脱落)

包九 技术参数

产品1、（大）中药粉碎机（1台）

产品名称：中药粉碎机

功率： $\geq 5500W$

电压：380V/三相电

转速： $\geq 3800r/min$

产量：100-300kg/h

进料大小：5-12mm

细度：20-120目（注：不同原料细度有差别）

功能：1. 主机启动与停止2. 风机启动与停止3. 开门把手4. 不锈钢机身

5. 进料斗6. 粉碎仓门阀7. 背后设置有水冷进出口8. 接桶桶放置处9. 防滑减震脚垫

产品2、（中）中药粉碎机（3台）

产品名称：中药粉碎机

产量：10-80kg/h

细度：60-180目

功率： $\geq 4000W$

转速： ≥ 5600 转/分

产品3、冷藏柜（三门）（1台）

一、技术要求

温度范围（℃）冷藏（2~8）

湿度范围（RH）35%~75%

额定电压 220V/50HZ

整机功率(W) ≥ 850

有效容积(L) ≥ 1300

制冷剂 R404A

二、产品特点

1、压缩机风机配有减震棉，环保制冷剂，运行噪音低。

- 2、专业风冷风道，箱内温度均匀性 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，宽电压带，可在187V~230V范围内正常使用，立体冷风循环冷风保证柜内温度无死角，柜内不会结霜，无需手工除霜，确保柜内温度湿度均匀稳定。
- 3、先进的微电脑控制器，五路传感器，可精确控制温湿度，密码锁设计，以确保温湿度设置安全性，温度可控范围 $2-8^{\circ}\text{C}$ ，湿度可控范围35-75%。
- 4、温湿度大屏幕数字显示，观看方便，温度感应精度 0.1°C ，湿度感应精度1%。
- 5、温湿度自动记录存储功能，自带除湿功能，自带USB接口，数据可通过柜体的USB接口导出保存。
- 6、具有多重故障报警功能，能够实现高低温报警传感器故障报警，湿度异常报警等功能报警时有声光提示，可及时提醒异常情况。
- 7、除湿功能蒸发器是沁水铝的，管道采用铜管，永远不会生锈。
- 8、双层中空钢化玻璃门，保温性能好，配有安全门锁。
- 9、内胆过氧铝：内胆颜色不会氧化变黑与发泡体融合牢固，保温性能更好，无异味（不会对储存药品造成污染）。
- 10、柜体内保温层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。
- 11、蒸发器配置加热丝。

产品4、煎药包装一体机（2台）

用途电煎微压循环包装煎药机主要用于中草药熬煎和药液的包装。便于携带和保存，方便患者服用。

技术参数：

1. 外壳采用不锈钢材质，无任何电镀，喷漆等技术掩盖，符合药品，食品卫生规范
2. 数字化总线控制，数字化显示。煎药和包装自动操作
3. 煎药包装一体化，玻璃缸锅体
4. 加热煎煮、大、中、小四个火候任意调节转换，节能降耗
5. 微压煎煮，无药味挥发，具有先煎后下功能
6. 同时可煎三个不同的处方。煎药防干烧功能。
7. 具有气动回流煎煮，定时循环搅拌功能
8. 具有定时设定控制功能，控制精度更高
9. 一次煎药量(付) $\geq 12*3$
10. 煎药锅容量(ml) $\geq 20000*3$
11. 煎药功率(W) $\geq 1600*3$
12. 包装功率： $\geq 800\text{W}$

13. 电压：AC220V
14. 包装量：70-260ML以不高于5ML为变量可调
15. 包装横封温度、纵封温度、包装量自动显示
16. 封合温度数字化控制，可以设定自动恒定
17. 包装平均速度不小于8袋/分

安装与调试：

空间要求通风良好、干燥、洁净、具有单相交流220V电源和排水设施。

1. 拆开包装后，首先检查随机资料和附件是否齐全，并仔细阅读本说明书。
2. 将机器放置平稳，要与墙壁保持不少于120mm的距离。
4. 注入清水清洗锅体内部，多孔桶和锅盖，并排出。
5. 关闭阀门，连接电源，注入一定清水（5L以上），即可试机。

产品5、西药货架(4组)

- 1、尺寸： $\geq 800 \times 860 \times 2000$ mm。
- 2、整体采用冷轧钢板制作，立柱采用 $\geq 30 \times 60 \times 2$ mm矩形管焊接而成，连接件采用 ≥ 1.8 mm冷轧钢，配高级防脱导轨，高级静电喷塑，外形美观大方，耐久防锈，每盘载重量 ≥ 10 公斤，不易变形。
- 3、药盘采用 ≥ 1.0 mm冷轧钢板加工成型，两面共可设10-16层抽屉式药盘，层距可自行调节，药盘可斜放或平放，使用时轻便灵活。
- 4、每层盘配有活动隔片，可根据药量自行调节，使药品分类有序，一目了然。
- 5、整体制作精美，焊缝平滑，内外无毛刺、倒钩等，螺丝、导轨等部件有安全保护措施，防止意外划伤人体导致交叉感染。
- 6、整体采用环保粉末高级静电喷塑处理，外形美观大方，耐久防锈，抗腐蚀，负载量大。
- 7、新型标签式插板，方便更换药品标签。
- 8、底脚采用子弹头式调节脚，使药架放置平稳。

产品6、（中药房）中药柜（1套）

- 1、材质：橡木定做。
- 2、每个抽屉内部分成3个隔断。
- 3、每个抽屉外部配有3种药品铭牌。
- 4、颜色、样式根据采购单位设计方案及需求定制。
- 5、尺寸、数量根据房间尺寸定做，宽度600mm，高度 ≥ 1800 mm。
- 6、如使用科室需灯箱、花案等，则按采购单位需求定制。

产品7、（中药房）调剂台（1套）

- 1、材质：橡木定做。
- 2、每个调剂台尺寸约长2米*宽0.6米*高0.9米
- 3、表面覆盖不锈钢面板。
- 4、侧面为上抽屉、下柜门。
- 5、颜色、样式根据采购单位设计方案及需求定制。
- 6、尺寸、数量根据房间尺寸定做。
- 7、如使用科室需花案等，则按采购单位需求定制。
- 8、药房全屋配套货架、发药台、凳子等物品根据实际需求定制提供。

产品8、吊式检查手术无影灯（1台）

技术参数：

一、功能要求：

- 1、灯头造型：超薄设计，灯头厚度 $\leq 10\text{cm}$ ，封闭式设计，为保证无影灯的安全性，防止有害液体进入，无影灯需符合GB4208标准要求，灯头符合IPX4等级要求，配置与灯头一体式活动把手，符合手术室层流净化要求。
- 2、灯头外壳和罩盖的所有非金属材料需符合GB/T5169.11-1997标准要求，最低温度需达到 $650\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 3、色温：灯头采用不同色温LED灯珠，在保持显色指数的情况下，色温在3000K到6700K范围之内调节；从而实现最佳的组织分辨。
- 4、灯板上具有LED控制电路，采用两种不同色温LED灯阵列，可通过调节灯板的摆动调节灯光聚焦位置，功率小、灯组寿命长。
- 5、丝杠自由端设置手动调节旋钮，灯架中心设有调焦驱动装置，调焦驱动装置采用丝杠传动调焦，调节稳定精度高。
- 6、控制系统可通过主控板与彩色液晶显示触摸屏结合，实现照度、色温、调焦控制。
- 7、照明模式：具有内窥镜照明模式、单色温照明模式。
- 8、低产热：光源为LED二极管，采用进口透镜过滤，不发射红外线或紫外线。
- 9、总辐照度，在相距光源1m处的光照区域的总辐照度应不超过 $1000\text{W}/\text{m}^2$ 。
- 10、灯珠寿命：平均寿命 ≥ 100000 小时。
- 11、节能：采用1W灯珠运用3D软件模拟出空间位置，以最少的灯珠排列方式完成既定的性能指标。

12、符合层流的扰流设计，让净化的层流空气可以轻易的随着手术灯的流线运动，且让灯头能维持更佳的工作温度，有效保障了LED灯珠的使用寿命。

13、弹簧臂，坚固耐用，轻便灵活。可使灯头轻松进行360°旋转并精确定位在理想位，平衡臂上下移动70°。灯臂活动范围广泛，能适用于不同建筑条件下的手术室。

14、悬挂系统，当预计到磨损、腐蚀、材料疲劳和老化可能损害支撑的性能时，支撑部件安全系数不低于8。

15、可卸式手柄外套，可在135℃±2℃温度下消毒，可操作灯体的聚焦、位置及角度，手柄的最大安装力和拆卸扭矩小于10N。

16、光的分布边缘照度达到中心照度50%的光区域的直径d50应不小于光斑直径的50%。

二、技术要求：

1、照度10档可调，可以通过操作控制盒的照度调节按键及色温调节按键控制。

2、灯头直径：≥700mm。

3、照度：≥120000（Lux）。

4、照明深度≥1000 mm。

5、色温：3000-6700k。

6、光照深度：≥1000mm。

7、紫外线辐射：≤1 W/m²。

8、光斑直径：180mm。

9、亮度调节：30-100%。

10、显色性指数：85。

11、医生头部温升：≤1℃。

12、安装高度：2.8m。

产品9、全自动电脑验光仪(1台)

测量模式：屈光度测量模式、角膜曲率/屈光度、角膜曲率模式、CLBC模式

屈光度：

球镜度：-25.00~+2.00D（VD=12mm，0.12或0.25D）

柱镜度：0.00+/-10.00D(0.12或0.25D)

轴位：1~180°（步长1°）

柱镜符号：—，+，—/+

顶点距离：0.0mm，12.00mm，13.5mm，15.00mm

瞳距：10~85mm

最小瞳孔直径：2.0mm

测试时间：0.07sec

角膜曲率：曲率半径：5.0~10.2mm

角膜屈光度：33.00~67.50D

角膜散光：0.00~—15.00D（0.05/0.12/0.25D）

角膜直径：2.0~14.00mm

其他

打印机：热敏打印机

节电设置：3、5、10分钟

显示器：7英寸TFT显示器

电源：AC100~240V，50/60HZ/90W

额拖：Max*55mm

数据输出：Rs-232接口

产品10、内镜存储柜（1个）

1.1主体

1.1.1内胆：

1.1.1.1采用进口高分子复合材料（ABS+亚克力PMMA特种复合性材料及特种工艺制成），整体吸塑成型，表面光滑，不残留细菌，无死角易清洁；

1.1.1.2. 内胆尺寸1800*600*400mm，空间充足，满足各个科室内镜的悬挂需求。

1.1.2外罩

1.1.2.1内胆由1.5MM多工艺防水防腐蚀处理、正反两面光洁的钢模塑钢板(轿车外壳工艺)成型，原板经钢模成型、专业电解、镀锌、喷塑、面饰烤漆、抗紫外线保护；

1.1.2.2. 外罩采用整体焊接，无拼接缝隙，整体强度高且美观大方。

1.2 门

1.2.1材质：采用碳钢喷塑板和透明亚克力PMMA特种复合性材料，内镜储存状况完全可视，亚克力可视门不怕磕碰，美观大方。

1.2.2 门把手：采用304不锈钢镜面处理，外表光滑，美观。

1.3 直挂式悬挂系统

1.3.1储存方式：直挂式，内镜采用垂直悬挂的形式进行储存。

1.3.2悬挂架：采用透明亚克力PMMA特种复合性材料，分上中下三层固定，背面采用碳钢加强板稳固，保证支架的强度

1.3.3固定方式：固定采用上中下三层定位，保证内镜悬挂过程中的稳定，安全可靠，最大程度保护内镜。

1.4门密封系统

1.4.1门密封：采用磁性门密封，门密封性优秀，隔绝柜外空气，可靠保证内镜不受外部空气二次污染。

1.5 控制系统和程序系统

1.5.1控制器：一体化控制器，工业级单片机芯片，数码显示，稳定可靠。

1.5.2显示屏显示内容：风机循环通风时间、紫外线杀菌时间。

1.5.3功能要求：

1.5.3.1. 可实现0-99min不间断通风、杀菌，时间到，自动停止；

1.5.3.2用户可根据需求分别设置通风、杀菌时间，并能保存设置参数；

1.5.3.3. 可实现对风机、紫外线杀菌灯、照明灯的分别控制；

1.5.3.4. 双门有一键切换功能，可分别实现对两侧柜体的程序设置，方便实用。

1.6通风干燥循环系统

1.6.1 风机：采用高性能电容式轴流风机，安全可靠，满足设备长期高效的使用环境，并且节能环保；

1.6.2 循环方式：两个风机采用一进风一出风方式运行，保证内胆中空气循环流动，对内镜进行干燥。

1.7紫外线系统

1.7.1安装方式：采用内胆外安装，有效杀灭柜体内空气中的细菌；

1.7.2紫外线灯：保证杀菌能力。

1.8整体参数

1.8.1外形尺寸：(W*H*D) 单门 \geq 750*2150*550mm；

1.8.2内镜容积：单门6条；

1.8.3电源要求：220V/50Hz；

1.8.4设备功率： \geq 200W。

产品11、全自动内镜清洗消毒机（2台）

全自动内镜清洗机技术参数

名称	技术参数
1、时间要求	全程消毒时间 \leq 20分钟。
2、具备全过程有故障报警功能	1、消毒液不足报警。 2、酶液，酒精液，不足报警。 3、水压不正常报警(包括过滤器太脏，水压不足，排水不畅等)。 4、内镜漏气报警。 5、排水受阻报警。

	所有报警带有声音或灯光提示。
3、接头要求	适用于所有品牌的软式内镜消毒，根据内镜型号配备各种不同接头，硅胶制成不宜脱落。
4、侧漏功能	具备恒压测漏功能，测漏压力不足时报警，测漏时镜身不可浸入水中防止损坏镜子，内镜漏气随时报警，测漏压力可液晶显示。
5、清洗保证	用多通道清洗（水，气，活检，附送水等）并且可以拓展，减少，保证各种品牌内镜的全面消毒。
6、具备设备自身消毒功能	机器自身消毒包括对机器内过滤器消毒，保障消毒合格。
7、无死角消毒	对于机器顶盖等进行喷淋消毒，此消毒不应有明显的死角，对于镜身应采用全浸泡消毒，确保消毒质量。（提供证书证明）。
8、水处理系统	采用外置超滤水处理滤芯，（内置普通活性炭，棉芯过滤）（过滤直径0.5微米，0.2微米），确保机器水质合格。若医院有条件使用纯水，则此水处理系统可与纯水系统来回切换，且切换起来十分方便。
9、自动添加消毒液	可自动添加消毒液，有独立消毒液排放口。消毒液用量8L左右（节液模式）正常推荐8.5L-10L。
10、消毒模式	带有常见六种消毒模式可以直接一键启动，包括标准，晨消，阳性，终末，特殊，自身模式供选择，消毒时间等参数可根据医院需要自行调整。操作系统为按键+触屏。系统在无操作四个小时时候自动断电。软件可根据医院特殊需要额外更改。
11、追溯功能	全程追溯系统。每条内镜对应一套编码，方便追踪查询。清洗消毒状况和结果可与内镜检查状况治疗图像系统对接，可读取病人的门诊保险号，病史，姓名等信息，在病人的治疗结果打印时可显示镜子的洗消情况和结果记录。内镜的洗消情况等数据可储存于内镜管理系统，方便查阅核对。
12、其他参数	1：消毒机槽和机盖为不锈钢开模，进口ABS和PC材料注塑而成，坚固，耐腐蚀，不伤镜子，整体耐用美观。 2：脚踏自动开关。 3：酶液量，酒精量，可自行调节（一般出厂已经设置好），设有酒精吹干功能。酶液箱2.5L，酒精箱2.5L（可调），消毒液最大储存量12L。

产品12、支气管镜清洗工作站（1套）

序号	分项配置	产品技术参数与功能特征
----	------	-------------

1	台面、清洗方槽、干燥台规格	<p>方槽规格： 单槽外径尺寸：$\geq 590\text{mm} \times 730\text{mm} \times 250\text{mm}$ 内径尺寸$\geq 460\text{mm} \times 480\text{mm} \times 240\text{mm}$ 双槽外径尺寸$\geq 1180\text{mm} \times 730\text{mm} \times 250\text{mm}$ 内径尺寸$\geq 460\text{mm} \times 480\text{mm} \times 240\text{mm} \times 2$ 转角平台外径尺寸$\geq 760\text{mm} \times 760\text{mm} \times 250\text{mm}$</p> <p>干燥台规格：$\geq 1500\text{mm} \times 730\text{mm} \times 730\text{mm} \times 250\text{mm}$ 功能背板规格：$\geq 590\text{mm} \times 960\text{mm} \times 50\text{mm}$ 功能背板规格：$\geq 1180\text{mm} \times 960\text{mm} \times 50\text{mm}$ 转角背板规格：$\geq 760\text{mm} \times 960\text{mm} \times 50\text{mm}$ 转角背板规格：$\geq 760\text{mm} \times 960\text{mm} \times 50\text{mm}$</p>
2	台面、洗消槽、干燥台及功能背板的选材	台面、洗消方槽及功能背板都采用优质的改性PMMA高分子材料分段式一体吸塑成型，该材料抗压强度高，弹性好，抗氧化，高度耐酸碱，表面光洁易清洗，细菌附着率极低，对内镜无磨损，是高端医疗设备的理想用材。
3	台面、洗消槽及功能背板的设计	台面和清洗槽采用防泛水设计，清洗溅到台面的液体会全部流入下水道。台面前端采用大圆弧造型设计，为内镜洗消人员提供腰腹部的得力支撑，有效缓解疲劳，功能背板采用斜度设计，整体简洁大方，并设有篮筐放置平台，方便操作人员快速洗消。
4	功能支架及柜门	功能支架为优质304不锈钢，下柜悬空100mm设计，不形成台下卫生死角，便于清扫，符合院感要求，柜门采用钢化防爆彩晶玻璃；（颜色可自选）整机加背板高度为1800mm。
5	多功能自动灌流器	<p>①采用隐形设计，节省操作空间，有效防止内镜、洗消人员及自动灌流器本身的意外损伤；</p> <p>②模块式设计，由操作面板、执行部件两部分组成，方便快速维修；</p> <p>③在初洗、清洗、末洗严格按《规范》要求，采用洁净的“一次水”灌注，避免二次感染；</p> <p>④具有脉动注液、注气、吸引、戊二醛回收隐藏、自动排放、气体解析、过期报警计时等功能，有效保证内镜洗消达标；</p> <p>⑤微电脑控制系统，各种数据可自行自由设定，体积小、运行稳定、快速；</p> <p>⑥采用液晶中文显示屏操作面板，一键启动，操作简单，安全可靠；</p> <p>⑦快速插接头设计位置位于洗消槽后方，操作更加方便自如，只需单手操作就可完成，浸泡时方槽盖可实现完全密封，彻底的消除消毒液的扩散；</p>
6	快速接头材质及功能	<p>①整套快速接头采用知名品牌，快速接头的底座与插头部分全部采用耐酸碱的高分子塑料，可以有效的防止酸碱腐蚀，增强了耐磨性。</p> <p>②快速插头部分采用双手指按式（双手指按紧向后取出，向前接上）底座设计位置位于洗消槽后方，操作更加方便、自如、快捷，只需单手操作就可完成。</p>
7	高压供水器	电压：DC 12V，电流：3.5A，出水水压：0.4MPa，功率：36W 流量：5.0L/min 控制：水压自动恒定控制、自动启动，高压脉冲型，具有高水压低水流特性，提供恒定高压压力注水。

8	水质处理器	过滤型水处理器过滤精度为0.01 μM，不锈钢材质，多层式渗透，净化过滤水质更保证内镜清洗安全，可采用反冲式维护清洗，无需更换滤芯，水处理量：2~5t/h可选。
9	医用专用无油空压机	供气压力：max0.75MPa 供气量：60L/min 储气量：28L 噪音≤60dB 电压：220V 输出功率：600W，为内镜清洗工作持续提供纯净的压力空气来源。
10	中心气体处理器	气压调节范围：0~0.75MPa，分离空气中的水分及其它杂质，为内镜洗消提供干燥纯净的压力空气，并另外设有注气压力调节器，专为内镜腔道提供清洁而又安全的气压，不损伤昂贵的内镜。
11	医用高压水枪	枪体采用采用304不锈钢材质一次冲压成型，高度耐酸碱，抗腐蚀性强，细菌附着率低。杜绝水质通过枪体腔道的二次污染，防止枪体腔道腐蚀而产生的脱落物进入内镜腔道，从而造成内镜损坏；前端清洗专用喷嘴能适用不同口径的内径接口，可以自动封闭注水口，避免水花四射。压力：自来水标准水压0.3MPa（恒定，可调，由中心统一控制） 流量：5L/min。
12	医用高压气枪	枪体采用采用304不锈钢材质一次冲压成型，高度耐酸碱，抗腐蚀性强，细菌附着率低。杜绝水质通过枪体腔道的二次污染，防止枪体腔道腐蚀而产生的脱落物进入内镜腔道，从而造成内镜损坏；前端吹气专用喷嘴能适用不同口径的内径接口压力：0~0.75MPa，由中心气体处理器精确调控气压，压力可准确显示数值，安全可靠。
13	给排水系统	给水系统采用：全优质SUS304不锈钢材质水龙头，360°旋转式设计，有冷热水接口，冷热水开关独立控制，方便灵活。多层防腐防锈处理，可承受强酸强碱环境的使用；全304#优质高压编织供水软管及管件；优质的PP-R冷热水管材和管件，符合GB/T 18742.2-2002中PP-R技术要求和SH-T 1750-2005技术要求。排水系统采用：乳白色ABS材质下水器；优质PVC钢丝排水软管及PVC-U专用排水管及管件。
14	供气管路	采用优质的气动部件，承压强，寿命长，外径[7.9, 8.1]mm，内径[5.4, 5.65]mm，耐压15kg。
15	浸泡槽盖材质	采用透明亚克力面板吸塑成形有手柄，能充分把每个槽盖好不漏气，可以清晰看到浸泡清洗的状况。
16	防漏电电路保护	采用降压电源，漏电保护，为设备提供12V安全电压。

产品13、吸痰器（2台）

1. 高负压、低流量
2. 电源:AC220V, 50Hz
3. 输入功率: ≥90VA
4. 极限负压值:20.06MPa
5. 负压调节范围:002MPa至极限负压值
- 抽气速率:>15L/min
7. 熔丝管:F1.5AL250V, 5X20
8. 贮液瓶: 1000mL, 一只

9. 噪音: $\leq 65\text{dB(A)}$

10. 环境温度范围: $+5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$

11. 相对湿度范围: $30\%\sim 80\%$

12. 大气压力范围: $860\text{hPa}\sim 1060\text{hPa}$

产品14、心电监护仪（2台）

一、物理指标

1. 一体化多参数监护仪，彩色显示屏 ≥ 12 英寸，分辨率 $\geq 1920*1080$ ，支持同屏显示10道波形以同时观察丰富的信息。

2. 正面纯平设计，不易积累灰尘，易清洁。

3. 电容触摸屏设计，显示屏可视角 ≥ 170 度。

4. 具备心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉率和体温监测功能。可升级双血氧、6/12电极心电监测。支持升级心电信号进行诊断分析，诊断算法通过欧洲CSE数据库测试。

5. 支持选配同品牌呼末二氧化碳（EtCO₂）。

6. 支持升级IBP、AG、C.O.等高级参数

7. 支持选配同品牌麻醉气体（AG）或Masimo麻醉气体

8. 主机不少于2个USB口，可用于外接条码枪扫描枪、键盘、U盘储存等设备，支持选配HDMI视频输出接口。

9. 配有 1 块锂电池，为加大续航能力，后期可配置双电池。

10. 支持待机模式、夜间模式、演示模式、插管模式、隐私模式

二、性能特点

1. 界面显示能根据用户选择的参数数量和波形数量调节布局，最大程度的合理利用界面空间。

2. 显示屏亮度支持自动、手动调节。

3. 配有锁屏键，避免在某些使用中误操作。用户通过点击进入锁屏状态。

4. 具有多导心电监护算法，同步分析至少 2 通道心电波形，能够良好抗干扰。

5. 可设置智能导联脱落功能，如果当前所选导联无法检测心电信号，监护仪自动切换相应的导联作为计算导联。

6. 支持不少于27种实时心律失常分析。

7. 支持0.67Hz高通滤波，确保波形有更好的稳定性。

8. 支持显示ECG信号质量指数，指示10个不同级别的心率信号强度。

9. 支持 ≥ 2 种NIBP测量算法，最快测量时间不超过20秒。

10. 支持连续无创血压功能，实时无创监测病人血压，而非NIBP的连续测量模式。

11. RR 测量范围 0-200 rpm，精度 $6\text{rpm}\sim 200\text{rpm}$: $\pm 2\text{rpm}$, $0\text{rpm}\sim 5\text{rpm}$: 不定义。

12. 无创血压成人测量范围：收缩压 $25\sim 290\text{mmHg}$ ，舒张压 $10\sim 250\text{mmHg}$ 。

13. 无创血压提供手动、自动、连续、序列四种测量模式。自动模式支持自定义设置血压测量间隔，间隔时间支持从1-460分钟内的任意整数数值。
14. 支持在同一肢体上同时测量血氧和血压。
15. 实时监测弱灌注指数（PI），测量范围0-20%。
16. IBP测量范围-50 mmHg ~ +400 mmHg
17. 血氧探头光强五级别显示，可帮助临床快速判断探头光衰程度
18. 在新生儿模式下支持CCHD新生儿先心病筛查
19. 支持心率变异性分析、ST分析、QT分析、24小时心电图概览、24小时血压概览、早期预警评分等临床辅助功能

产品15、紫外线消毒车(6台)

辐射照度：107 $\mu\text{w}/\text{cm}^2$

灯臂长度：960mm \pm 3

折合后离地面高度：1080mm \pm 5

灯臂可调节角度：0-180°

灯管：30W \times 2 支

紫外线波长：253.7nm

熔断器：F2AL250V

产品16、超声骨密度仪（1台）

1、主要技术规格

- 1.1 探头工作频率:核心频率1.25MHz，偏差 \leq \pm 15%；
- 1.2 探头组成:四晶体超声探头；
- 1.3 收发模式:轴向超声波传导技术，双晶体发射双晶体接收，自动消除软组织干扰，确保数据的高准确度、高重复性；
- 1.4 检测部位:桡骨、胫骨；
- 1.5 测量参数:SOS值、T值、Z值、相对骨折风险、骨强度指数、骨质疏松预计发生年龄、身高预测、骨骼生理年龄；
- 1.6 Z值趋势图、T值趋势图
- 1.7 声速显示范围:2200m/s \sim 4800m/s；
- 1.8 高测量重复性: \leq \pm 0.15%；
- 1.9 支持探头类型：LM、LU、LS、LR；
- 1.10 在黄铜、有机玻璃双重校准下误差 \leq \pm 50m/s；
- 1.11 快速、高精度两种测量模式；
- 1.12 单点检测速度: \leq 0.4s；

- 1.13 单次测量时间 ≤ 10 秒。
- 1.14 操作平台：触摸屏操控；
- 2、产品功能
 - 2.1 探头导航:实时可视探头与皮肤接触状态、探头与骨骼平面夹角，角度显示偏转精度 0.01° ；
 - 2.2 视频播放：儿童检查时播放动画片。动画片内容可更换、增减；
 - 2.3 联网功能：
 - 2.3.1 数据联网方式：支持有线、WIFI、4G模块联网；
 - 2.3.2 支持DB（SQL Server、Oracle、MySQL、PostgreSQL）、Http、WebService数据接口，将检测数据传输至医院网络系统；
 - 2.4 实时显示骨质声速值、测量次数、测量时间，直观易懂；
 - 2.5 显示患者详细信息资料并可编辑；
 - 2.6 显示历史测量结果；
 - 2.7 多外置接口开放：可外接扫码枪（选配）、身份证读卡器（选配），实现病人信息快速录入；
 - 2.8 病案管理功能：可对病例进行保存、显示、检索、编辑、删除、追加、导出等一系列操作管理；
 - 2.9 提供A4、16K、B5等多种尺寸报告单；
 - 2.10 自动生成报告单；
 - 2.11 支持保存报告单为PNG、JPG、BMP及PDF等格式；
 - 2.12 便携式校验模块（带温度指示条）：用于检测前设备的校验，确保检测数据准确性；
 - 2.13 云服务功能
 - 2.13.1 检测结果直接传输至受检者微信；
 - 2.13.2 受检者多次检测结果统计、分析；
 - 2.13.3 提供三年免费流量和三年免费云平台空间；
 - 2.14 报告单自定义:可重新编辑报告单字段，针对检测结果，检测图表，检测意见或者医生意见等字段，可随意进行缩放，拖动，添加或删除等操作，满足更多客户需求；
 - 2.15 骨密度主机内置探头装置:防止探头磕碰，增加探头使用时间，保护探头寿命；
 - 2.16 适合中国人标准的数据库，婴幼儿（0-5岁）数据库，青少年（5-20岁）数据库，成人（20-90岁）数据库；
 - 2.17 辅助测量装置：固定桡骨检测部位，提高检测数据的准确度；
 - 2.18 双屏功能：拓展显示内容，检测动画、检测曲线分屏显示，检测便捷、准确；

2.19 参与国家质量监督检验检疫总局【JJF 1649—2017超声骨密度仪校准规范】的制定；

2.20 探头自动休眠，有效延长探头使用寿命；

3、探头配置：

3.1 标配：LM探头1个、LS探头1个；

3.2 LS探头要求为高精度、高灵敏度U型探头，U型剖空结构消除平面探头干扰路径超声波对精度、灵敏度的影响；

3.3 儿童专用U型小探头，提高检测准确性和灵敏度；

产品17、便携式彩超（1台）

1主机系统性能

1.1 便携彩超主机

1.2 ≥ 15.3 " 超薄宽屏高分辨率彩色液晶显示器

1.3 主机内置探头接口2个，大小一致，全激活，互通互用（提供图片证明）

1.4 数字波束形成器

1.5 多倍信号并行处理技术

1.6 数字化全程动态聚焦

1.7 数字化可变孔径及动态变迹技术， $A/D \geq 12$ bit

1.8 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024

1.9 二维灰阶成像单元

1.10 谐波成像单元

1.11 M型成像单元

1.12 彩色多普勒成像单元

1.13 频谱多普勒成像单元

1.14 可选配组织多普勒成像

1.15 支持高分辨率血流成像，支持线阵和凸阵（提供图片证明）

1.16 支持解剖M型成像， ≥ 3 线， 360° 可调（提供图片证明）

1.17 支持彩色M型成像

1.18 空间复合成像， ≥ 4 级可调，最高可支持9线空间复合（提供图片证明）

1.19 具有组织特异性成像，能够独立选择实质、普通、脂肪、液性成像模式（提供图片证明）

1.20 二维角度独立偏转成像， ≥ 5 级可调

1.21 斑点噪音抑制，多级可调

1.22 一键自动优化，支持二维、M模式、彩色多普勒、能量多普勒、方向能量多普勒及频谱多普勒成像模式

- 1.23 扩展成像，支持线阵、凸阵，支持二维、彩色多普勒模式
- 1.24 图像放大功能，支持前端放大、后端放大
- 1.25 支持一键全屏放大
- 1.26 多语言操作界面：支持中文键盘输入
- 1.27 支持穿刺引导功能，具备单线引导和双线引导以及中位线引导，具备点状引导线，标识进针深度（提供图片证明）
- 1.28 可选配穿刺增强
- 1.29 支持配宽景成像，支持线阵及凸阵探头，具备红、绿、蓝速度提示功能，支持向前擦除以及中途停止、重新采集操作，无需退出当前宽景成像
- 1.30 图形化预设置：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件，并以脏器图标直观显示（提供图片证明）
- 1.31 支持内置超声教学软件，支持肾脏、脾脏、妇产、甲状腺、乳腺、心脏等方面应用，机器内部能提供标准超声声像图、解剖示意图及扫查手法图，支持医生对超声扫查的自学和训练（提供图片证明）

2探头规格

- 2.1 超宽频变频探头：基波 ≥ 5 种，谐波 ≥ 5 种，彩色多普勒 ≥ 3 种，PW ≥ 3 种，可视可调
- 2.2 探头配置：支持凸阵、线阵、相控阵、微凸阵、腔内等探头
- 2.3 腹部凸阵探头，探头频率：1.5-6.5MHz
- 2.4 浅表线阵探头，探头频率：5.0-15.0MHz

3二维灰阶参数

- 3.1 最大显示深度 ≥ 38 cm
- 3.2 发射声束聚焦：聚焦区域多级可调
- 3.3 二维增益调节范围 ≥ 250 dB（提供图片证明）
- 3.4 动态范围 ≥ 300 dB，可视可调（提供图片证明）
- 3.5 物理滑动TGC分段调节 ≥ 8 段，具有 TGC 曲线显示
- 3.6 可选配LCG侧向增益补偿 ≥ 8 段，具有 LGC 曲线显示（提供图片证明）
- 3.7 伪彩 ≥ 11 种
- 3.8 声功率1 - 100%，可视可调

4彩色多普勒参数

- 4.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
- 4.2 多普勒增益 ≥ 250 dB
- 4.3 彩色多普勒定量分析软件：彩色血流剖面图、定点测速功能（提供图片证明）

5 频谱多普勒参数

- 5.1 方式：脉冲波多普勒（PW）、连续波多普勒（CW）、高脉冲重复频率多普勒（HPRF）
- 5.2 B/D兼用：线阵：B/PW，凸阵：B/PW，扇扫：B/PW、B/CW
- 5.3 取样宽度及位置范围：宽度 0.5 - 24mm
- 5.4 显示控制：反转显示（左/右；上/下）
- 5.5 频谱实时包络功能，在实时诊断下，频谱实时包络并显示血流参数

6 系统通用技术规格

- 6.1 内置锂电池独立供电，电池独立供电工作时间>1.3小时
- 6.2 主机内置USB接口 ≥ 2 个
- 6.3 主机内置HDMI、S-VIDEO等接口

7 测量和分析

- 7.1 常规测量软件包：距离、面积、体积、角度、时间、斜率、心率等
- 7.2 腹部测量软件包
- 7.3 妇科测量软件包
- 7.4 产科测量软件包：具有 ≥ 4 胞胎对比测量分析，支持胎儿生长曲线显示等
- 7.5 心脏测量软件包
- 7.6 泌尿测量软件包
- 7.7 小器官测量软件包
- 7.8 儿科测量软件包
- 7.9 血管测量软件包

8 图像存储，回放和浏览

- 8.1 同屏一体化智能剪切板
- 8.2 支持快速存储和浏览屏幕图像、电影
- 8.3 存储动、静态图像，屏幕可显示硬盘容量数据信息
- 8.4 主机内置报告系统

9 图文工作站

- 9.1 系统可存储病人信息，可查询、检索、调阅历史信息
- 9.2 支持动、静态图像文件及病人报告的存储，以及病人图像的快速浏览
- 9.3 支持以下存储介质：内部硬盘、USB移动存储设备
- 9.4 支持AVI、WMV、JPG、BMP、TIF等格式输出

10 配置

- 10.1 主机 1套

- 10.2 线阵探头 1把
- 10.3 凸阵探头 1把
- 10.4 相控阵探头 1把
- 10.5 台车 1台
- 10.6 拉杆箱 1个

产品18、数字化X射线摄影系统（1台）

配置清单			
序号	部件名称	数量	备注
1	高压发生器	1套	
2	X射线管组件	1个	
3	平板探测器	1套	
4	限束器	1套	
5	固定拍片床机架	1套	含胸片架
6	工作站	1套	含工作站电脑及软件
技术参数表			
1	固定拍片床机架		
1.1	探测器升降（胸片架）行程	$\geq 1100\text{mm}$,	
1.2	探测器水平运动行程	$\geq 600\text{mm}$,	
1.3	球管升降运动行程	$\geq 1000\text{mm}$,	
1.4	球管绕水平轴旋转范围	$\geq \pm 90^\circ$	
1.5	床板横向移动距离	$\geq 250\text{mm}$,	
1.6	床板纵向移动距离	$\geq 800\text{mm}$,	
1.7	床板浮动控制	电磁解锁	
1.8	球管立柱水平运动行程	$\geq 1400\text{mm}$	
1.9	球管立柱旋转范围	$\geq \pm 180^\circ$	
1.10	摄影床尺寸（长宽高）	$\geq 2100\text{mm} \times 800\text{mm} \times 685\text{mm}$,	
1.11	球管与胸片架跟踪方式	电机驱动自动跟踪	
1.12	球管与床下片盒跟踪方式	机械物理追踪	
2	X射线管组件		
2.1	管电压范围	$\geq 40 \sim 150\text{kV}$	
2.2	焦点尺寸	小焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ ，大焦点 $\leq 1.2\text{mm}$	
2.3	焦点功率	$\geq 27/75\text{kW}$	
2.4	阳极热容量	$\geq 300\text{kHU}$	
2.5	阳极转速	≥ 9700 转/分	
3	高压发生器		
3.1	输入电源规格	$\geq 380\text{V}$	
3.2	输出功率	$\geq 50\text{kW}$	
3.3	逆变频率	$\geq 400\text{kHz}$	
3.4	摄影管电压范围	$\geq 40 \sim 150\text{kV}$	
3.5	摄影管电流范围	$\geq 10 \sim 640\text{mA}$	
3.6	曝光加载时间	$\leq 5\text{ms} \sim 10000\text{ms}$	
3.7	电流时间积	$\leq 0.1 \sim 640\text{mAs}$	
3.8	自动APR联动功能	具备	

3.9	系统集成	曝光参数与图像采集系统集成
4	平板探测器	
4.1	材质	非晶硅整板
4.2	闪烁体材料	碘化铯
4.3	探测器尺寸	$\geq 43 \times 43 \text{cm}$
4.4	采集矩阵	$\geq 3072 \times 3072$
4.5	像素尺寸	$\leq 139 \mu \text{m}$
4.6	空间分辨率	$\geq 3.61 \text{lp/mm}$
4.7	A/D 转换	$\geq 16 \text{bit}$
5	工作站	
5.1	屏幕尺寸	≥ 21.5 英寸
5.2	类型	彩色液晶显示屏
5.3	操作系统	Win10 及以上版本
5.4	处理器 (CPU)	i3-8100; 3.6GHz 及以上配置
5.5	内存	$\geq 8 \text{G}$
5.6	硬盘	$\geq 1 \text{TB}$
5.7	图像采集功能	a) 自动从医院 HIS 系统或者 RIS 系统获取患者信息或者建立本地病历。 b) 多体型选择、自动 APR 联动及自定义参数设置
5.8	图像处理功能	a) 自动窗宽窗位调整、ROI 窗宽窗位调节、灰阶变换, 单幅或者多幅图像并行显示
		b) 图像缩放功能: 最适合图像, 放大、缩小、局部放大、实际大小;
		c) 图像翻转: 左右翻转、上下翻转、 90° 翻转;
		d) 图像滤波: 降噪程度、骨骼层次、组织细节、对比度等;
		e) 标注功能: 文本标注、箭头等多种标注及删改;
		f) 图像测量: 直线测量、角度测量、矩形测量;
		g) 图像调整: 窗位增益、窗宽增益、灰度拉伸、负片反转、锐化、增强力度等。
		h) 其它功能: 图像移动、标注选择、图像裁剪等功能。
5.9	图像管理功能	a) DICOM 功能及数据库管理: 系统支持标准的 DICOM3.0 功能, 可将数据传到其他的医学影像工作站。
		b) 多种胶片打印功能: 支持多种尺寸的胶片打印方式;
		c) 多介质存储功能: U 盘、移动硬盘等
5.10	病例管理功能	a) 可以存储、检索、查询病历, 还可以对病例进行删除、清理、浏览。
		b) 打印诊断报告功能: 增加了打印诊断报告功能, 系统内置诊断报告模板和知识库可输出图文一体化报告。
5.11	远程联机维护功能	系统软件升级及排障功能。
6	限束器	
6.1	照射野尺寸	$\geq 48 \times 48 \text{cm}$ (@100cm SID)

6.2	类型	手动多页式，具有光野及中心指示功能
6.3	亮度	焦片距 100cm 时 $\geq 160\text{lux}$
6.4	自动关闭时间	$\geq 30 \pm 5\text{s}$
6.5	固有滤过	$\geq 1.0\text{mmAl}/75\text{KV}$
7	球管端 PAD 系统	
7.1	PAD 尺寸	$\geq 9.7\text{ inch}$
7.2	重力感应	具备，随球管旋转自动调整显示方向
7.3	患者信息显示内容	ID 号、姓名、性别、检查体位
7.4	当前曝光参数调节	具备
7.5	患者体型选择	具备
7.6	3D 检查体位示意图	具备
7.7	曝光指示提醒	具备
8	滤线栅	
8.1	数量	2 块
8.2	栅格比	$\geq 10: 1$
8.3	尺寸	$\geq 18 \times 18\text{ inch}$
9	语音交互系统	
9.1	音量大小调节	具备
9.2	对讲控制	收发可控，开关控制