合同号：

政府采购货物买卖合同

项目名称：超声经颅多普勒血流分析仪、经颅磁刺激仪、自体血回输仪等设备采购计划(四次)

合同编号：SXZCX2024-030-1B3

甲　　方：西北大学第一医院

乙　　方：陕西晟华医药科技有限公司

签订时间：2025.11.5

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：西北大学第一医院

乙方（全称）：陕西晟华医药科技有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1.项目信息

（1）采购项目名称：超声经颅多普勒血流分析仪、经颅磁刺激仪、自体血回输仪等设备采购计划(四次)

（2）采购项目编号：SXZCX2024-030..1B3

（3）采购计划编号：_____

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☑部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式： ☑公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商 ☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☑是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☑是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠： ☑是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☑是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☑否

（7）合同是否分包：☐是 ☑否

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☑否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____金额：_____

国别：_____品牌：_____规格型号：_____

☑否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☑否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☑否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☑否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☑是　　☐否　　☐不涉及

2. 标的清单和合同金额

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	数量	单价（元）	总金额（元）	备注
1	便携式睡眠呼吸监测仪（多导睡眠检测仪）	SF-A9	湖南万脉医疗科技有限公司	1	48,000.00	48,000.00	
2	负极板回路垫	AHD-008	/克兰高分子医用材料（天津）有限公司	3	23,000.00	69,000.00	
3	硅胶体位垫（手术体位垫）	3104	奥克兰高分子医用材料（天津）有限公司	26	1,800.00	46,800.00	
4	输血输液加温仪器(医用输血输液加温仪)	KY-WR-II	北京万东康源科技开发有限公司	6	19,000.00	114,000.00	

5	医用升温毯	YCB-7000	吉林省日成医用电子器材有限公司	3	23,000.00	69,000.00	
6	自体血回输仪(自体血液回收机)	BW-8200A	北京万东康源科技开发有限公司	1	190,000.00	190,000.00	
7	可视喉镜	HYHJ-KC	西安海业医疗设备有限公司	1	30,000.00	30,000.00	
8	可视喉镜（不招）	/	/	1	0.01	0.01	
9	亚低温治疗仪	HGT-200IV	珠海和佳医疗设备股份有限公司	1	36,000.00	36,000.00	
10	经颅超声-神经肌肉刺激治疗仪	UE860A	北京儒奥医疗科技有限公司	2	37,000.00	74,000.00	
11	高流量无创呼吸机（无创呼吸机）	BPAP HE	沈阳迈思医疗科技有限公司	3	48,000.00	144,000.00	
12	高频胸壁震荡排痰仪	V200plus	珠海黑马生物科技有限公司	1	35,000.00	35,000.00	
13	肌电生物反馈仪	HB120D	苏州好博医疗器械有限公司	3	25,000.00	75,000.00	
14	数字化多功能脑电图仪（定量数字脑电图仪）	SOLAR 6048	北京太阳电子科技有限公司	1	119,000.00	119,000.00	
15	超声经颅多普勒血流分析仪（核心产品）	TCD-3000G	北京悦琦创通科技有限公司	1	250,000.00	250,000.00	
16	神经监护仪（神经中	SOLAR 7000N	北京太阳电子科技	1	238,000.00	238,000.00	

	央监护分析系统）		有限公司				
17	细胞离心机(医用离心机）	DT5-2B	河北医众医疗器械有限公司	1	8,500.00	8,500.00	
18	低速离心机	TD3	上海卢湘仪离心机仪器有限公司	1	36,000.00	36,000.00	
19	全波长酶标仪（酶标分析仪）	MB-530	深圳市汇松科技发展有限公司	1	36,000.00	36,000.00	
20	数码生物显微镜	DM3000 LED	徕卡显微系统（上海）贸易有限公司	1	96,000.00	96,000.00	
21	磁场刺激仪（经颅磁刺激仪）	MagNeuro R170	南京伟思医疗科技股份有限公司	3	290,000.00	870,000.00	
合计：大写：贰佰伍拾捌万肆仟叁佰元零壹分 ，小写：￥2584300.01 元。							

（1）合同金额小写：2584300.01

大写：贰佰伍拾捌万肆仟叁佰元零壹分

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☑固定总价 □固定单价 □固定费率 □成本补偿 □绩效激励 □其他

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

□全额付款：（应明确一次性支付合同款项的条件）

☑分期付款：（1.合同款项支付全部通过银行转账，由甲方以人民币结算。乙方应于甲方第一次付款前，按照国家相关规定向甲方提供与合同价款总额相等的正式增值税发票，乙方延期提供发票或提供的发票不符合甲方要求的，甲方有权拒付合同款项且不承担任何法律责任。2.款项结算方式。（1）设备安装调试完毕并经甲方验收合格后，30日内支付合同总价款的40%；（2）设备验收合格并正常运行一年后，乙方提起书面付款申请并提交结算资料，甲方在收到乙方付款申请后的30日内支付合同总价款

的 30%；（3）设备验收合格并正常运行二年后，乙方提起书面付款申请并提交结算资料，甲方在收到乙方付款申请后的 30 日内支付合同总价款的 30%。）

（4）合同总价含税。合同总价为完成本次项目所要求的货物、服务且验收合格的所有费用，包括：货物费、运输费（含保险费）、仓储保管费、安装调试费、检测验收费、人员培训费、税金等其他一切相关费用。

（5）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

3. 合同履行

（1）合同履行起始日期：2025 年 11 月 5 日，完成日期：2027 年 11 月 5 日。

（2）履约地点： 西北大学第一医院指定地点 。

（3）交货期、交货地点：交货期（包含安装、调试时间）：合同签订后30个日历天内**（按招标文件要求和投标文件响应交货期填写）**交付甲方并经甲方验收合格（若因甲方场地原因造成不能按时交货，乙方可延长供货期）。根据使用需要，甲方如需提前或推迟收货，乙方应无条件配合，不得收取仓储费等任何费用。

（4）分期履行要求： 响应甲方要求

（5）风险处置措施和替代方案：响应甲方要求

4. 合同验收

（1）验收组织方式：☑自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体： 西北大学第一医院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☑否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☑否

是否邀请服务对象参加验收：☑是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☑否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____☑否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☑否

验收组织的其他事项： 响应甲方要求。

（2）履约验收时间：按照甲方要求的时间。

（3）履约验收方式：☑一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：

①验收方法：乙方将货物发放甲方指定地点，由甲方统一组织验收。验收完成后，

甲方填写货物验收报告单。

②在发货前，乙方应对货物的质量、规格、配置、数量等进行准确而全面的检验，并随货出具产品生产产地证明材料(加盖公章)。

③甲方在收到货物后原则上应在30日内组织人员按招、投标文件及合同约定的技术参数指标进行验收，并填写验收报告单。如果货物达不到国家的质量及企业标准或与投标时封存样品不符或不符合本合同的约定或短缺的情形，甲方有权拒绝接收，鉴定费用及在此前产生的一切费用由乙方承担，但交货期不顺延。同时，甲方有权终止本合同，另行招标，或与评标报告中排名第二的供应商签订新的供货合同。

④乙方在货物验收时为甲方提供设备交接所需要的一切文件和手续，包含但不限于：产品使用说明书、产品合格证、全部设备装箱单、制造厂家出具的《产品合格证》、《货物使用说明书》、质量检验证书等厂家随设备包装的全部技术文件，进口设备必须提交进口设备报关单及商检证明，以及因进口设备而产生的政府行政部门随时要求的其他文件、授权、证明。若乙方拒不提供则视为违约，甲方有权拒绝接收货物并追究乙方违约责任，但交货期不顺延。

⑤需要安装调试的，必须在经过货物质量初验合格后进行。安装调试时应当按照甲方相关要求进行。乙方产品进场时应充分了解甲方的现场各项管理标准文件，并在进场后全面服从甲方的管理制度、管理细则等。遵守产品安装作业的有关规定，做好作业现场安全管理；协助甲方做好作业现场的安全保卫、防火防盗工作，确保安装作业顺利进行；接受甲方现场管理人员的监督和检查，保证作业质量和安全文明作业；按甲方指定地点将货物码放整齐，及时清运过程中产生的垃圾，保持现场整洁。乙方所提供的货物在安装施工全过程中的安全由乙方负责。

乙方项目负责人：梁月婷，联系电话：13891906086。

（5）履约验收标准：

①本合同及合同附件、补充协议；

②国家相应的标准、规范；

③招标文件、投标文件、澄清表（函）（如有）。

（6）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：□是 □否

（7）履约验收其他事项：响应甲方要求。

5.组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自合同签订之日生效。

7. 合同份数

本合同一式 6 份，甲方执 3 份，乙方执 3 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025 年 11 月 5 日

合同订立地点：西北大学第一医院

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、质量保证承诺、等。

（以下无正文）

甲方		乙方	
单位名称（公章或合同章）	西北大学第一医院	单位名称（公章或合同章）	陕西晟华医药科技有限公司
法定代表人（签章）		法定代表人（签章）	
		或授权代表	梁月婷
或授权代表		拥有者性别	
联 系 人	陈艳红	联 系 人	梁月婷
联系电话	029-82627060	联系电话	13891906086
通信地址	西安市咸宁东路 512 号	通信地址	西安市新城区长乐中路 242 号
邮政编码	710061	邮政编码	710000
开户名称	西北大学第一医院	电子邮箱	
开户银行	工行咸宁路支行	统一社会信用代码	91610102MA6TYABE1X
银行账号	37000256090144690002	开户名称	陕西晟华医药科技有限公司
		开户银行	招商银行股份有限公司西安城东支行 行号：308791011047
		银行账号	129907515810301
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见**【政府采购合同专用条款】**。

（7）其他术语解释，见**【政府采购合同专用条款】**。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方

书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2.转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见**【政府采购合同专用条款】**。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

附件：1.设备规格技术参数

SF-A9 多导睡眠监测仪技术参数

设备名称：多导睡眠监测仪

设备型号：SF-A9

SF-A9 多导睡眠监测仪为便携式睡眠呼吸诊断设备，以其精致小巧的特点为临床和家庭带来简单、快捷、操作便捷的诊断。广泛用于睡眠中心、医院及医疗机构进行睡眠呼吸暂停低通气综合征、夜间低氧血症的诊断或筛查。

技术指标及特点：

1）设备具有 9 导联监测参数：鼻气流、鼾声、血氧饱和度、脉搏、脉搏波形、体位、体动、胸/腹运动、CPAP 压力滴定。

2）SD 卡安全存储更多数据，配备读卡器轻松读取 SD 卡数据，标配 16G 存储卡，可连续记录 100 个以上病例数据。

3）内置 4000mAh 可充电锂电池供电，环保便捷。充满电后可持续记录时间不低于 40 小时。屏幕上有电量显示，并且有低电量提示功能和智能电量管理系统。只要在开机记录时没有低电量提示，设备即可确保电池电量能工作整个晚上，确保数据的完整性。

4） 2.8 寸 TFT 彩色显示屏直观显示鼻气流、鼾声、血氧饱和度、脉搏、脉搏波、体位、体动、胸/腹运动、CPAP 压力滴定、日期时间、电量等参数的数据信号接收情况及数据动态，方便医护人员及用户随时观察设备运行情况，确定设备佩戴是否正确。

5）内置高精度 3D 陀螺仪，用于监测用户胸/腹运动、体位、体动这几项参数，该技术与传统的外接胸腹带技术相比具有灵敏度高，抗干扰能力强，随时记录各

种微小动作等特点，并节省了昂贵的外接胸腹带作为耗材的使用。

6）主机精致，体积小巧，一键式操作，设备佩戴简单方便。

7）可连接到任意 CPAP（无创正压呼吸机）产品滴定患者所需治疗压力。

8）智能电脑自动分析软件，可提供详细的、不同格式的多种总结报告单，如睡眠监测报告报告单、呼吸事件汇总表、血氧汇总表、综合趋势图、压力滴定报表。

9）预留 type-c 拓展口，可升级为 SF-A22 型多导睡眠监测仪。

设备参数

尺寸	125*80*24（mm）
重量	190g（含锂电池）
外壳材料	ABS 塑料

技术指标

A/D 采集	12 位
最高采样频率	2048Hz
存储容量	16G
记录数据读出方式	SD 卡

1）血氧饱和度范围（%SpO2）:0%-100%；
   a)血氧饱和度:80%-100%，误差绝对值≤±2%；
   b)血氧饱和度:70%-79%，误差绝对值≤±3%。
2）脉搏显示范围：30bpm - 240bpm；
   a) 30bpm-100bpm，误差≤±2 次/分；

b)100bpm~240bpm，误差≤±2%。

3) 腹部运动：能观察人体腹部运动变化的信号波形。

4) 呼吸气流：采用高灵敏度压力传感器，频率范围：5-60 次/分；误差≤±2 次/分。

5) 体位：能识别人体仰位，俯位，左侧位，右侧位和站立位。

6) 体动：能观察人体运动变化的信号波形。

7) 鼾声：能观察用户气鼾声信号波形。

运行条件

环境温度：0℃～40℃

相对湿度：30%～80%

大气压力：500hPa～1060hPa

贮存和运输条件

环境温度： - 20 ℃～ + 55 ℃

相对湿度：10%～95%（无冷凝）

大气压力：500hPa～1060hPa

系统配置要求

10GB 以上的可用磁盘空间

2GB 以上内存

2GHz 以上主频的 CPU

WindowsXP、7、8、10 及以上操作系统，支持 32 位和 64 位操作系统。

湖南万脉医疗科技有限公司

负极板回路垫招标技术参数规格

一.设备要求:

1.1 名称：负极板回路垫

1.2 作用：为手术室高频手术设备提供负极回路，适用于所有医用高频手术设备

1.3 适用范围：可适用于创伤；金属植入；烧伤；妇科；泌尿、血液等大量液体冲洗手术；易污染手术等各种状况，杜绝了皮肤不良反应。

二.技术参数要求:

2.0 外观尺寸(mm)*

型号	特征	长	宽	高	内部电极尺寸	
					长	宽
AHD-008	单路	950	500	3.5	890	440

- 工作原理：电容式负极回路，具有平行板电容结构，当电刀处于工作状态时，患者与电刀的负极接口之间将形成有效回路，从而使高频电刀能够安全正常工作
- 工作模式：重复使用\非直接接触式*
- 回路垫电容阻抗：在环境温度 23℃±5℃、频率 460kHz 条件下，电容阻抗≤150Ω*
- 负极板回路垫导线要满足医院现有所有高频电刀的接口，规格：长度≥4m*
- 正反双面通用*
- 成人儿童通用，适用 0.35kg 以上所有患者*
- 双路回路垫可双电刀同时使用，同时电凝、电切*
- 可有效防止电灼伤事故发生，确保手术安全
- 可适合大面积烫伤，多毛发，严重消瘦，多斑痕及对负极板过敏的患者使用
- 负极板回路垫主体原料由制作医用体位垫的高分子凝胶制成，具有良好的弹性和生物相容性（需要第三方检验报告），可有效防止压疮的形成*
- 可重复使用，更环保，减少医用垃圾产生
- 可透 X 光
- 符合 ISO:13485 质量管理体系，拥有 CE 及 FDA 证书

奥克兰高分子医用材料（天津）有限公司

奥克兰凝胶手术体位垫招标技术参数

1．为手术患者提供良好、舒适、稳固的体位支撑，减少手术时间，最大限度分散压力，减少压疮的发生和神经损伤。

2．☆主要材质：高分子凝胶，与人体组织具有良好的生物相容性

3. ☆提供手术体位垫产品与人体皮肤刺激实验第三方检测报告

4. ☆提供手术体位垫产品与人体皮肤致敏实验第三方检测报告

5. ☆提供手术体位垫产品与人体体位细胞毒性实验第三方检测报告

6．不含硅胶、乳胶和塑化剂，不易致敏

7. 产品本身不支持细菌生长，不宜滋长细菌

8．☆能透过 X 线等放射线，CT 检查及放射治疗时均可使用，绝缘抗静电，有良好的耐候性，耐候温度从-29℃至+70℃

9. ☆产品本身不支持燃烧，并具有良好的阻燃性，提供凝胶体位垫阻燃实验报告。

10．生产企业具备国家高新技术企业认证证书

11. 生产企业具备 ISO13485 国际医疗器械质量管理体系认证证书

12. 产品具备 CE（德国莱茵 TUV）认证证书

13. 产品拥有美国 FDA 证书

14. ☆产品材质具有第三方检测机构出具的 ROHS 环保检测报告，环保无污染，对人体无不良反应，无毒无害。

15．产品可根据客户需求尺寸定制。

16．易清洗，消毒方便，可用酒精等无腐蚀性消毒液消毒

北京万东康源输血输液加温仪双通道主要技术参数
1、独立工作单元：左右通道，独立控制，一机两用；
2、匹配常用输液管路，无需专用耗材；
3、干式加热法，加温迅速；
4、柔性包裹式加温，热量恒定，安全方便快捷；
5、液晶大屏显示，临床易操作；
6、温度设定范围：33.0℃～43.0℃；
7、设定温度自动记忆功能；
8、航空插头可插拔加热管路；
9、自动识别加热管路规格；
10、加热温度自动补偿功能；
11、标配加热管规格类型：N12两条；
12、温度调整步距：0.5℃；
13、温控精度：±1.0℃；
14、预热时间：从室温23℃加热到39℃的时间应＜60秒；
15、加热输出状态颜色条显示，便于安全提醒及时设置合适的温度；
16、加热指示动态标识，一目了然；
17、设定温度自动记忆功能；
18、微电脑精准控制温度报警系统；
19、报警及保护：低温报警、高温报警、超温报警、传感器故障报警、加热故障报警；
20、安全类型：I类BF型防除颤；
21、运行模式：连续运行；
22、防护等级：IPX2；
23、电源条件：100VAC～240VAC 50Hz/60Hz；
24、最大加热功率：200VA；

YCB-7000 医用升温毯技术参数

1. 设备用途

医用升温毯是通过保持患者体温的方法对围手术期促进血液循环，提高人体免疫力的医疗设备，它替代了我国医疗领域沿用了几十年的病人保温设备，解决了医院现有保温设备的漏水、漏电、烫伤等难题。

2. 操作方式：一键飞梭式旋钮操作，简单快捷。

3. 显示方式：5 寸彩色液晶屏，中文菜单，直观易懂。

4. 导气接口：

*4.1 前置式自锁紧风管接头，方便灵活，密封性好。

*4.2 出气口温度探头设计，控温精度高。

*4.3 1.5-1.8M 高伸缩输气连接软管，耐磨，柔韧性好。

*5. 金属外壳，通过电磁兼容检测，抗干扰性强。

6. 性能参数

6.1 医用升温毯温度：设定温度分四挡：室温、32℃、38℃、43℃

6.2 工作方式：连续工作

6.3 超温报警：高于设定温度 3℃时报警停止工作

6.4 低温报警：低于设定温度 3℃时报警

6.5 加热盘报警：加热盘使用期超过理论寿命报警。

6.6 累计计时：最大 255h,计时精度：≤±1min

6.7 医用升温毯风速：可设置高风速和低风速两档，高风速 26±1Km/h，低风速 23±1Km/h

6.8 医用升温毯工作噪音：正常工作的整机噪音≤49db

6.9 医用升温毯总功率≤350VA

7 运输和贮存条件

7.1 环境温度范围 -40℃-50℃

7.2　相对温度范围　　10%-80%

7.3　大气压力范围　　500hpa-1060hpa

8　　正常工作条件

8.1　环境温度　5℃-40℃

8.2　相对湿度　≤80%

8.3　大气压力　860hpa-1060hpa

8.4　电源要求　AC 220V±10%,50Hz±2%

9　　配置要求

9.1　主机：1台

9.2　一次性加温毯：2条（多款一次性加温毯，可根据临床需要进行选择）

9.3 重复使用加温毯：1条重复消毒型盖毯、1条重复消毒型铺毯

9.4　支架台车：1个　(医用静音滑轮支架 450mm X 450mm X 770mm)

BW—8200A 自体血液回收机技术参数

一、技术参数：

1、产地：中国。

2、安全类型：防电击类型是 I 类 B 型。

3、安全要求：符合 GB 9706.1-2020 要求，与报警相关的项目应符合 YY9706.108-2021。

4、三泵结构：独有的三泵结构，并获得国家专利。在紧急情况下，可将过滤后的血液直接泵入红细胞回收袋，为患者赢得时间。

5、界面显示：高分辨率彩色液晶显示及触摸屏控制，图文数据显示。

6、内置微型针式打印机、长久保存数据。

7、操作模式：自动模式、应急模式；全血回收模式、手动模式、浓缩模式 、回血模式 。

8、双 CPU 系统：显示和控制分别处理，设备反应迅速。

9、中文操作界面。

10、内置配套耗材安装指导及常见故障排除系统。

11、离心机转速：2000-5650 转/分钟，可调整。

12、蠕动泵流量：50-1000 毫升/分钟，分级可调，步长小于 25 毫升/分钟。

13、标准洗涤时间：3-5 分钟/周期；紧急抢救时的全血回收模式，15 秒内即可回输。

14、红细胞回收率：95.7%

15、回收后血球压积：83.5%

16、抗凝剂（肝素）清除率：98.8%

17、整机噪音：≤60dB(A)

18、开机自检功能：开机时，仪器检测系统对自身重要部件进行检测，有故障则停止检测，提示用户可能的故障部位，直至故障排除方可进入正常工作程序。

19、记忆功能：正常关机或意外断电时，对当前参数和重要数据进行记忆，再次开机时用户可继续断电前未完成的工作。

20、液体容积监测功能：仪器内部集成电子称重系统，当收集的原血量达到设定

值时系统自动开启工作，进行血液处理；当废液袋满载时系统会发出报警声，提醒更换。

21、红细胞血层检测功能：确保回收血液的血球压积符合指标。

22、断流检测功能：实时监测管路中液体的流动状态。

23、血液洗净度检测功能：确保血液清洗质量。

24、飞溅液体及防护罩锁紧检测功能：保护现场人员的安全。

25、打印功能：将运行参数及处理血量打印输出，长久保存。

26、数据及存储输出功能：将数据可通过串口通信传输到计算机设备。

27、抗颠簸摇摆功能：特别安装减震系统，具有锁死功能的万向轮。

28、抗腐蚀功能：设备经过特殊工艺制作，可以有效抵御潮湿环境的侵蚀。

二、工作条件：

1、电源： 220VAC 50Hz

2、温度：（5-40）℃

3、相对湿度：≤80%

4、大气压力：（70-106）kPa

5、使用负压：负压绝对值不高于 20kPa

6、熔断器：T4AL250V，Φ5×20

HYHJ-KC 可视喉镜技术参数

1、	**可视喉镜镜片参数**
1.1	喉镜片采用 304 不锈钢精细加工而成，可以消毒后重复使用，为使用者节省费用；
1.2	镜片长度：成人特大号 148mm；成人大号：132mm；成人中号：115mm；儿童型：102mm；新生儿型：85mm
1.3	镜片厚度（摄像头处）：成人特大号：≤10mm；成人大号：≤11mm；成人中号：≤11mm；儿童型：≤10mm；新生儿型：≤9mm
2、	**可视喉镜标准配置**
2.1	防护箱一只
2.2	主机
2.3	产品标配一个摄像系统（包括手柄），可根据实际情况选配不同规格的摄像系统。
2.4	充电器一个
2.5	数据线一条
2.6	消毒帽五个
3、	**可视喉镜技术要求**
3.1	显示屏
3.1.1	高清广角显示屏：3 英寸
★3.1.2	屏显分辨率：960*480，空间分辨率：10.08lp/mm，h=15mm
3.1.3	屏幕旋转角度：前后：：0°～170° ±10°，左右：0°～270° ±10°
3.1.4	具备 HDMI 输出接口，数据导出和充电接口，内存≥32G
3.2	摄像系统
★3.2.1	数字化摄像系统，像素≥300 万
3.2.2	视场角：70° ±9°
3.2.3	有效景深：3～100mm
3.2.4	超强的防雾功能：开机预热后即可使用。
3.2.5	光照度：≥29001ux，h=15mm
3.2.6	防水等级：IPX7 级别
3.3	电池
3.3.1	充电器输入:100～240V，50/60Hz
3.3.2	充电器输出:5V,2000mA
3.3.3	电池容量≥3400mA
3.3.4	充电时间:≤3.5h
3.3.5	电池放电时间≥5h
★3.4	具有一键拍照、一键定格、实时录像等功能
★3.5	具有 HDMI 高清输出功能，方便教学及演示
3.6	主机和摄像系统的连接采用插拔式设计，牢靠且易更换，更加人性化，符合使用习惯
3.7	产品适用于困难气道患者，成人大号、成人中号、儿童、新生儿

亚低温治疗仪产品技术指标说明

产品名称	亚低温治疗仪	产品型号	HGT-2001V
主要技术参数			
序号	项目名称	参数值	
1	供电电源	a.c.220V，50Hz	
2	输入功率	降温 400VA；升温 600VA	
3	压缩机	恩布拉科压缩机	
4	制冷量	800W	
5	降温速度	1.5℃/min	
6	噪声	小于 55dB(A)	
7	体温设置	四档：33℃～34℃、34℃～35℃、35℃～36℃、36℃～37℃	
8	水温设置	四档：4℃～10℃、10℃～15℃、15℃～20℃、30℃～40℃	
9	复温功能	当水温设置在35℃～40℃这一档时，加热器工作，加热水箱中的水。	
10	体温传感器测量范围	20℃～50℃；精度±0.5℃	
11	水箱水温测量范围	0℃～50℃；精度±1℃	
12	水箱水温控制温度	4℃～40℃；精度±1℃	
13	初次制冷时间	从 25℃降至 4℃不超过 20min	
14	控制方式	单片机，连续制冷/升温，自动控温	
15	磁力泵流量	12L/min	
16	报警	缺水自动报警、传感器脱落报警	
17	显示	LCD 液晶独立显示	
18	适用范围	主要用于脑损伤患者及高热患者的物理降温治疗。	
19	外型尺寸	500mm×450mm×915mm(长×宽×高)	

UE860A 技术参数

1、**设备名称**：经颅超声神经肌肉刺激治疗仪

2、**整机要求**：

★2.1 投标设备产品注册证书载明的适用范围需包括出血性及缺血性脑血管病的康复治疗。

★2.2 投标产品治疗手段应包括经颅超声治疗和神经肌肉电刺激治疗两项技术

2.3 具有固化模式和自设模式两套治疗方案设置；自设模式下设置的各项参数可以储存；

2.4 7寸 TFT 触摸液晶显示屏；

★2.5 台式结构，ARM 嵌入式操作系统；

★2.6 治疗开始前有自检功能，主机可对治疗头进行识别、检测和自动参数匹配；

★2.7 治疗过程中具有对治疗终端（经颅超声治疗头和电极板）接触状态及输出剂量实时监测功能；

3、性能指标：

3.1 超声频率：800KHz

3.2 超声输出功率：1.2W

3.3 超声治疗头有效辐射面积：2.0cm²

3.4 超声输出模式：连续模式，脉冲模式；

★3.5 占空比：10%～100%，步距 10%；

3.6 电刺激频率：20～1000Hz，6档可调；电脉冲宽度 100μs；

3.7 脉冲幅值：45V，可调；

3.8 电刺激输出模式：动力性（间歇输出），静力性（连续输出）。

注：“★”　为重点项。

沈阳迈思无创高流量湿化仪一体式呼吸机

技术参数说明

一. 产品名称 ： 无创呼吸机

二. 产品技术参数：

无创呼吸机功能：

1、通气模式：CPAP\S\T\ST\PC\MVAPS（目标潮气量模式）

2、吸气正压（IPAP）cmH2O：4-30

3、呼气正压(EPAP)cmH2O：4-20

4、持续正压（CPAP)cmH2O：4-20

5、延时升压（分）：0-60（CPAP 模式），0-3（S\T\ST\PC\MVAPS 模式）

6、压力上升时间 S：0.1-0.6 /自动（S\T\ST\PC\MVAPS 模式）

7、目标潮气量 ml：100-2500

8、吸气时间 S ：0.5-3.0（T\ST\PC\MVAPS 模式）

9、吸气切换灵敏度：1-6 档/自动

10、呼吸切换灵敏度：1-6 档/自动

11、呼吸频率 BPM：2-40

12、自动补偿（漏气量）：≥60L/min

13、温度调节：29--34℃ ， step 1℃

14、报警功能：管道脱落报警/漏气报警/窒息报警/高、低呼吸频率报警/低分钟通气量报警

15、耗材：口鼻罩（选配）

高流量氧疗功能：

1、工作模式：HFLOW（成人模式）\LFLOW（儿童模式） 共 2 种

2、流量：HFLOW： 10-80L/min，LFLOW：2-25L/min

3、温度调节：29—37℃ ，step 1℃（LFLOW 模式下温度 34℃）

4、报警功能：呼吸管路报警/漏气报警/阻塞报警/无法达到目标流量报警/无法达到目标温度报警/检查工作环境报警

5、耗材：加热呼吸管路 湿化罐套件

6、患者界面：

鼻塞导管（经鼻吸氧、气管插管\气管切开套管接头）（选配）

儿童液态硅胶鼻塞（选配）

系统参数：

1、氧浓度设置：自动空氧混合 0.21-1.0 step 0.01（NIV 模式或 HFNC 模式，均可实现自动控制）。

2、加湿方式：集成一体化加湿方式，根据多参数传感数据自动调节。

3、加温湿化器的湿化水罐：由水瓶自动加水。

4、屏幕：4.5 寸彩色触摸式液晶屏。

5、报警：氧气浓度低报警/氧气浓度高报警/内部故障报警/检查水量报警/断电报警

6、加热呼吸管路性能：加热丝包覆在加热管路外壁中间，加热管路内部无加热丝，带温度监控。

7、可根据临床需求任意调节输出气体湿度（高流量氧疗模式，7 档）。

8、 电源：220VAC ±22V， 50±1Hz

9、 器械等级：II 类 BF 型

10、 防水等级：IP21，IPX1 防溅水

11、 工作温度：18--28℃

12、 主机重量：2.5kg

13、 报警音量：>45dB（A）（1m 距离）

14、消毒方式：臭氧消毒发生器，可对设备臭氧消毒。**（选配）**

15、 台车：带悬臂订制台车。

高频胸壁振荡排痰仪

V200plus 型技术性能说明

1、 振动频率：≤15Hz，控制精度±15%，调节步长 1Hz，长按可连续调节

2、 振动压力：1-3.5kPa，1-10 级可调，调节步长 1 级，长按可连续调节，控制精度±0.2kPa

3、 定时时间：1-60min 可调，调节步长 1min，长按可连续调节，控制精度±1%

4、 人机交互界面：10.7 寸操作界面，内嵌 4.3 寸高清彩色液晶显示屏，中文导航式操作指引，多参数显示及可调（频率、压力、治疗时间等）

5、 亮度调节：显示屏亮度 1-10 级可调，给用户更好的体验

6、 ▲治疗模式：5 种治疗模式可选，包括常规模式、滚动模式和 3 种 P 模式（P1、P2、P3 模式，也可以称为编程模式）

7、 常规模式：可以自定义设定频率、压力和治疗时间

8、 滚动模式：通过设置两个点的频率和压力，并设置第一个点到第二个点所占用定时时间百分比，使治疗强度逐渐增加

9、 ▲编程模式：通过设置治疗的 8 个“段”，每段均可设置该段的频率、压力和时间，执行完一个段再执行下一个段，满足不同患者的需求

10、 咳嗽暂停功能：咳嗽暂停时间为 10s-5min 可调

11、 紧急停止保护：通过手持开关实现患者自主的一键急停

12、 自动泄压功能：在按下暂停键后，充气气囊压力从最大压力下降到 0.2kPa 的时间≤10s

13、 空气脉冲发生器：采用直流无刷电机和鼓风机，能量输出稳定

14、 ▲背心设计：全胸充气背心采用“倒 V 式”设计，在确保患者有效咳嗽、咳痰时，避免对胃脘部的振荡

15、 ▲背心类型：不少于 25 种背心式或胸带式气囊可选，可满足更多临床需求（可提供注册检验报告）

16、 ▲背心长度调节：背心长度三档可调，可满足不同体型患者需求

17、 背心组成：背心由外套及气囊两部分组成，背心内衬可拆卸，满足单人单用，

避免交叉感染，外套可按普通衣物的方式进行清洗和消毒，洗后可与内层气囊重新组装

18、 患者状态监测：可另购“指脉氧”，实时监测患者心脉和血氧饱和度，且可通过设置血氧、脉率、呼吸率上下限，实现报警功能，实现实时监测患者状态

19、 智能记忆功能：对治疗过程中调节的参数，仪器可自动记忆该参数，在每日开机使用中自动使用该参数，节省参数设置时间

20、 信息存储：内置治疗记录存储功能，方便日常治疗管理及科研工作

21、 使用期限：8 年

22、 主机尺寸和质量：≤15Kg，主机尺寸（长×宽×高）：350mm×240mm×240mm

23、 配置移动台车，方便病床间移动治疗；台车配有挂篮，方便各类配件存储

HB120D 肌电生物反馈仪

技术参数：

1. ★双通道柜式机型，双通道可同时使用，互不干扰；
2. 8 英寸彩色触摸屏设计，各项数据实时显示；
3. 具有处方治疗，自由刺激，反馈治疗，等多种功能；
4. 阈值可手动设定和自动设定，根据不同治疗情况下选择；
5. 反馈阈值：1uV～999uV；
6. ★分辨率(测量灵敏度)：≤2uV；
7. 系统噪声：≤1uV；
8. ★共模抑制比：大于 100dB；
9. 通频带：不窄于 20Hz～500Hz（-3dB）；
10. 输出电参数
    a）电流强度 0～50mA 可调
    b）输出频率为 1～120Hz
    c）脉宽为 50～500μs
    d）开路输出电压＜500V；
11. 具有定时功能，可在 1 分钟～60 分钟范围内设定所需时间；
12. 连续工作时间大于 8h；
13. ★本产品取得计算机软件著作权。（可提供相关证书）

苏州好博医疗器械股份有限公司

北京太阳 SOLAR 6048 定量数字脑电图仪
技术白皮术

品牌：太阳　　型号：SOLAR 6048

一、性能指标

1、电压测量：误差不超过±10%。

2、时间间隔：误差不超过±5%。

3、灵敏度：10, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 300, 500, 700, 1k, 2k, 5kV/cm；1,2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 200, 500V/mm 可调。

4、显示速度（走纸速度）：0.5cm/s～300cm/s 可调

5、幅频特性：0.5Hz～150Hz 偏差不超过＋5%～－30%。

6、功率谱频率：误差不超过±5%。

7、功率谱幅度：偏差不超过±5%。

8、噪声电平：不大于 1μV(峰-峰值)。

9、共模抑制比：不小于 110dB（实测值：122.6dB)。

10、高通滤波：（低切滤波器）：应符合 A0.9FC≤0.7A10≤A1.1FC 的要求

11、低通滤波器（高切滤波器）：应符合 $A_{0.9FC} \geq 0.7A_{10} \geq A1.1_{FC}$ 的要求。

12、陷波滤波器：开关，50/60Hz。

13、 带宽：0.001～500Hz。

14、耐极化电压：加±800mV 的直流极化电压，偏差不超过±5%。

15、输入阻抗：≥100MΩ。

16、内定标电压测量：方波 50 uV 时，误差不超过±3%。

17、输入回路电流：0.01×10-9A，综合反应时间：＜0.5s。

二、基本参数：

1、导联通道：32/48 通道脑电和中线电极的临床应用。

2、数字导联：通过软件布设，实现任意导联。

3、AD 采集速率：24 位高速 AD 转换器，

4、采样率：1000 点/秒.通道，数据保存时可选 100 点/秒.通道、可选 200 点/秒.通道、可选 500 点/秒.通道、可选 1000 点/秒.通道，存储采样率：32000Hz/秒/

全通道。

三、系统功能

◆ 常规功能

1. 双重自适应波幅定标系统（**※此为专属设计，太阳科技独有技术**）

全自动自适应方波 / 正弦波及生物定标系统，既保证了各通道 EEG 信号采集的准确与一致，也确保了不同类型屏幕能够以设定的脑电波显示速度（走纸速度）正确显示；定标电压： 2～1000μV 七个等级可调。

定标是检验机器运行状态正常与否的一种方式。通过定标，可使采集到的数据量度标准得到统一，使系统的检测结果准确可靠。

2. 单导、双导、三角、蝶骨、平均参考电极（AV）、VR 参考电极、SD 参考电极，生物定标等导联任意切换，软件导联编排，参考电极可多种方式自由设定；

3. 脑电传输

脑电放大采用 UBS 或有线网络传输或光纤传输，抗干扰能力强，可用于重症监护室。

4. 32 通道脑电放大器

1）32 通道放大器：含 22 导 EEG，4 导中线电极，蝶骨电极 2 导，2 导参考电极，8 对(16 通道）独立双极多功能生理信号通道，独立 5 导联心电通道，≥4 个 DC 多参数信号接口，≥2 个参考通道，≥2 个地线通道。

2）预留脑氧、颅内压、脑血流等多模态接口

5. 采集数据

脑电波显示速度（走纸速度）、灵敏度（放大倍数）自由调整。

5. 1 采集过程中的生理诱发实验

5.1.1 睁闭眼

此功能对睁闭眼诱发产生的 EEG 进行标记。

5.1.2 过度呼吸

此功能对过度换气时的 EEG 进行标记，并具有语音提示。

5.1.3 阻抗测试

具备全通道连续电极阻抗测试功能，灯光颜色实时显示电极连接状态。电极阻抗测定阈值：2kΩ--50kΩ可调

5.1.4 信号采集质量提示

具有信号采集质量提示功能，确保信号采集的准确性。

6.棘波检测

在脑电波采集中，该项功能可自动检测并记录棘波发生时刻的脑电波，提示结果与原始波形一一对应，以减轻医生的劳动强度。

7．EEG 数据修复（※此为独特功能，太阳科技独有技术。）

在采集过程中，如遇突然断电或其它情况导致计算机关闭或重启动，正在采集的数据可能会丢失，此项操作可恢复已采集并存盘的数据，并可对此数据进行回放分析。

8、闪光刺激器

a)频率设置：1Hz～60Hz。

b)闪光方式：递增、递减、倍增

c)闪光模式：M1、M2、自定义三种模式

d)闪光刺激颜色：自定义

9、屏幕导联显示：≥64 导联显示，标识条光标跟踪当前页，彩色标记及快速查找标识和注释。

◆ 脑电波回放

1．脑电波回放

快速回放与标准测量，任意剪接与编辑整理。完成对脑电波数据的读取、回放、拼接、滤波、测量与放大回显、分析等功能。

2. 转换 AEEG 数据

将动态脑电记录盒（选配件）的数据转换成本系统的数据格式，以便进行分析处理。

3.精确测量 EEG

在回放数据时测量 EEG 各种波的波幅、频率等参数。

4. 呼吸情况统计

统计采集的数据中病人深呼吸的起止时间。

5. 快速回放

对于长数据采集后的处理，该项功能用于快速回放数据。

6. 搜索—快速定位

根据所做的标记快速寻找到相应的数据段。

7. 实时病例回顾功能

可实时回放病例，及时判断病人脑电情况。

8. 做标记

在采集或回放的脑电波形上，根据操作者的需要做一些标记。

9、视频监护（选配）。

10、常规脑电检测连续工作时间大于 24 小时

11. 具有一键锁屏功能，可随时注释，同一屏幕≥100 多条注释栏，兼容多种文档

四、脑电地形图：

1、中文 Windows10 操作系统，多国语言文字界面，22 寸液晶显示器，集中控制的中央作业平台，对放大器可以进行同步控制与管理，对数据进行记录、显示、存储等。

2、具有不少于 10 种脑电及地形图分析软件（如：棘波图、功率谱图、绝对功率谱图、相对功率谱图、脑电位分布图、数值分析、压缩谱阵图、显著概率地形图、三维加权趋势分析、俯视、动态地形图等），可用户自定义。

2. 棘波图：是某选定点开始的 30 个采样周期内波幅分布变化图（时域地形图）。用于检测棘波变化、分布、形态。

3. 压缩阵图（实时在线的脑电压缩谱阵图）

压缩阵图用于观察两个导联位置（对称部位的两个）功率谱曲线中随时间的变化的主频曲线。

4. 功率谱分析

可显示各通道信号的功率谱曲线，自动筛取并显示任意频率处的功率谱强度和功率谱曲线的峰值参数。

5. 绝对功率地形图

或称功率地形图，是由 EEG 数据经过 FFT/AR 模型谱分析得到的各个频段的功率谱，再进行计算插值所得到的地形图。每一幅地形图代表一个频段，颜色分布表示该频段在各个部位上所占功率值的高低。

6. 相对功率地形图

或称百分比地形图。

7. 脑电位分布图

可用不少于10种色彩表示不同的能量等级，分6个频段显示俯视、棘波、动态脑电位分布图（即脑电地形图）和显著概率地形图

8. 数值分析

可显示6个频段数值分布、指数和各频段的比值分布，并将这些数值转用于二次分析。

9. 三维地形图

以真三维算法，模拟人脑实际空间结构计算描绘的真三维立体地形图，并可放大、旋转。立体地形图在视觉及定位精度上优于平面地形图。

10. 备有正常人参照值和八种比值检验便于临床诊断；

五、视频参数（仅限视频脑电）

1、摄像机： 高清数字网络彩色摄像机，360° 旋转无死角。

2、分辨率：1920×1080p，定焦/变焦可选。

3、自动彩色/黑白转换，支持云台控制。

3、视频窗口大小任意调整，随时放大局部动作（画中画功能）

4、支持语音对讲功能，信噪比≥75dB，360° 全向拾音麦克风。

5、设计有一机一人、双人等多种监护方式以满足不同临床工作量的需要，摄像头一至四台任选，可实现受试者全身及局部特写多角度记录观察。

六、脑功能分析软件（**选配**）

1、振幅整合脑电图

将原始脑电波振幅的变化信号经过滤波、振幅整合和时间压缩以半对数形式表现，通过波谱带的上下边界范围反映大脑皮层背景活动的整体水平。

2、QEEG定量脑电实时分析功能，具备40余种量化脑电分析功能

含爆发抑制分析，爆发间隔，暴发次数/分钟，包络图，DSA光谱图，功率熵，频谱熵，中值频率，峰值频率，总功率，绝对δ功率，绝对θ功率，绝对α功率，绝对β功率，绝对γ功率，相对δ功率，相对θ功率，相对α功率，相对β功率，

相对γ功率，α/β，α/δ，（α+β）/δ，相对功率，绝对功率，α变异率，棘波分析，CSI 镇静指数、复杂度分析等。

4、对称指数分析

是指两侧大脑半球对应区域的脑电活动成同步性出现，在波幅、频率上非常相似。当一侧大脑半球区域受损时，脑电活动的频率和波幅发生改变，通过相对频带能量可以直观反映受损半球或区域。

5、加权趋势分析

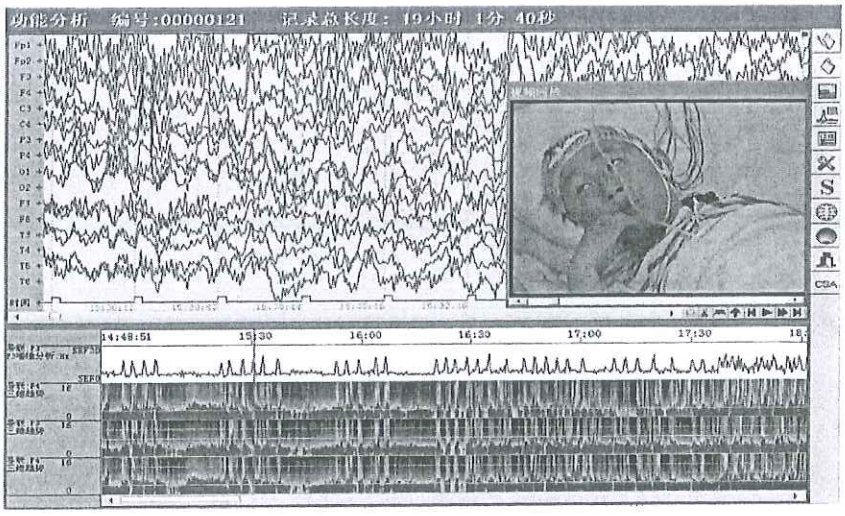
加权趋势分析软件是指根据不同疾病神经病理学的特点，着重反映缺血性脑卒中引起的特征异常改变

6、半球复杂度分析

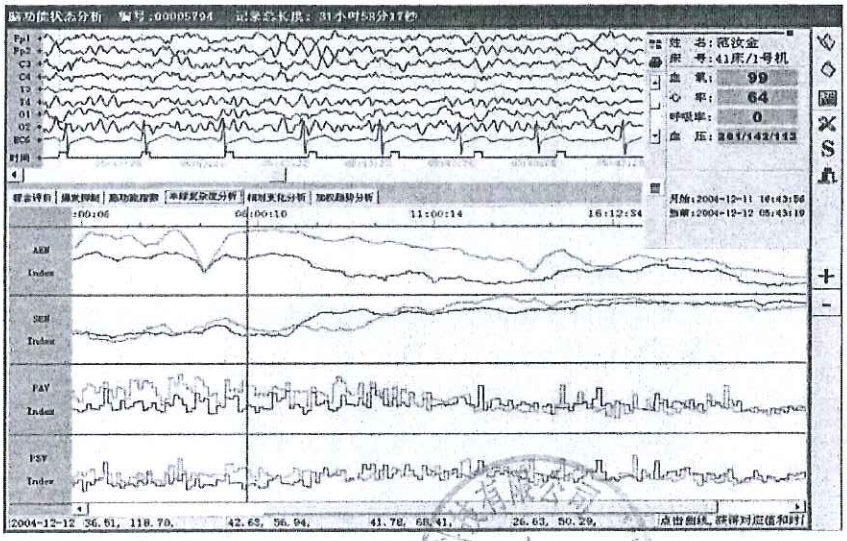
该系统是分析大脑半球的复杂度和变异程度，与传统的判定预后的方法(GOS)相比，提高了预后的敏感度和特异性.

7、睡眠分析

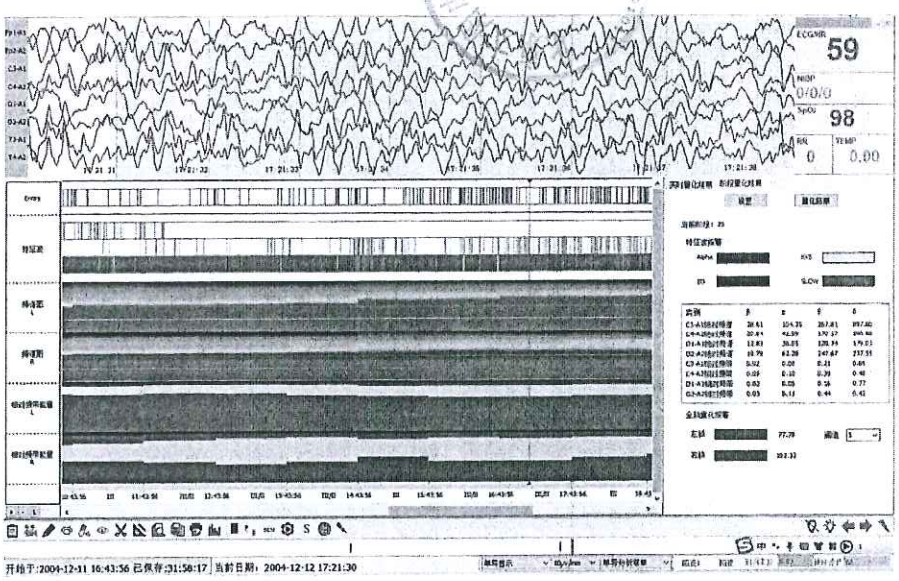
附：脑功能分析病例图示



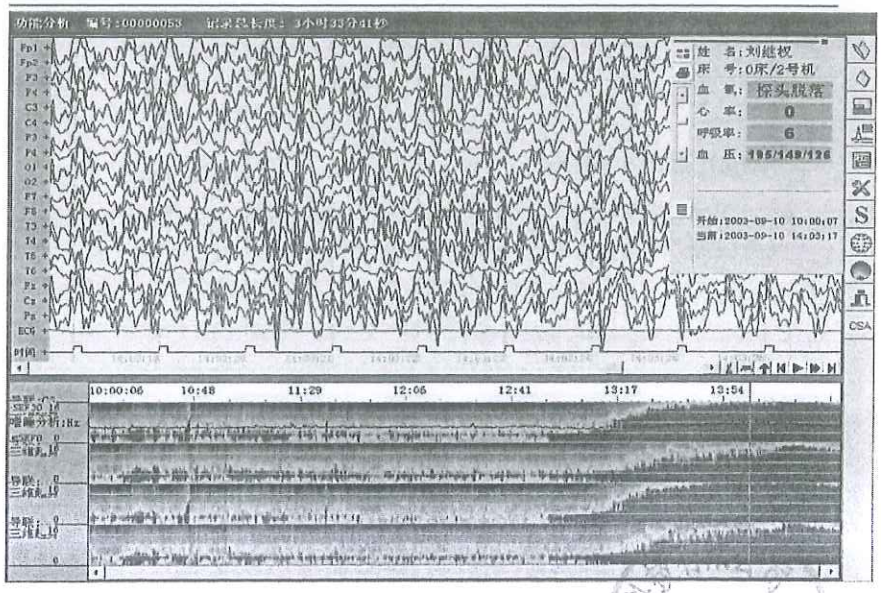
图一（加权趋势分析）



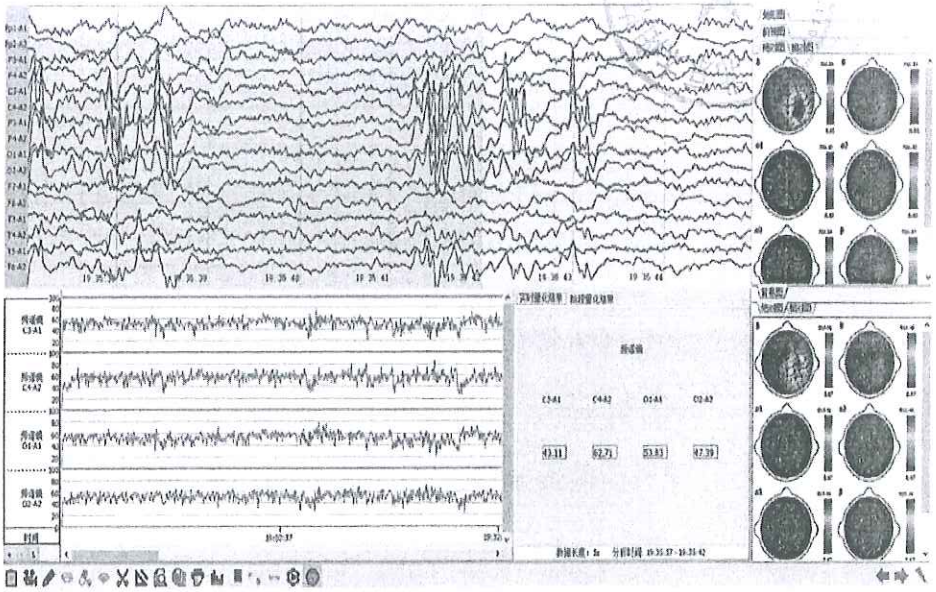
图二（半球复杂度分析）



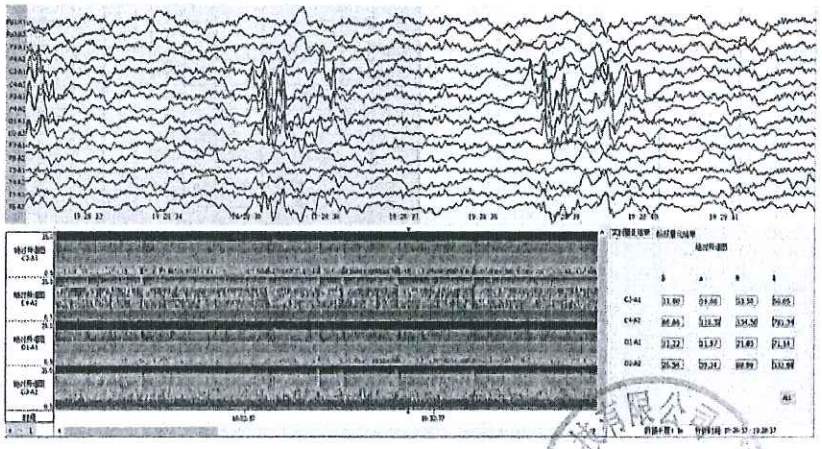
图三（功率谱分析）



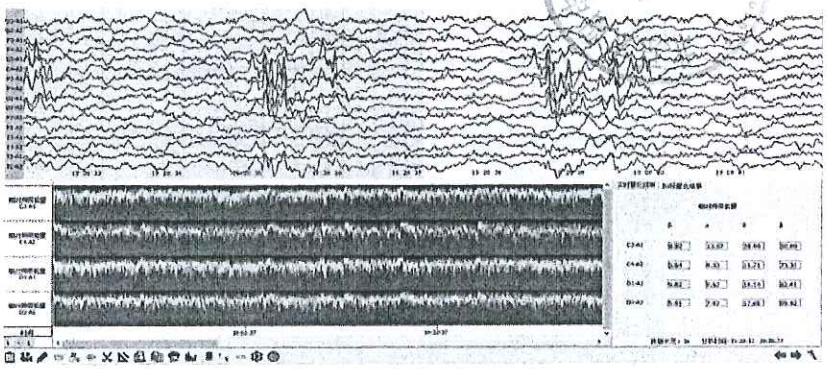
图四（癫痫持续状态三维趋势分析）



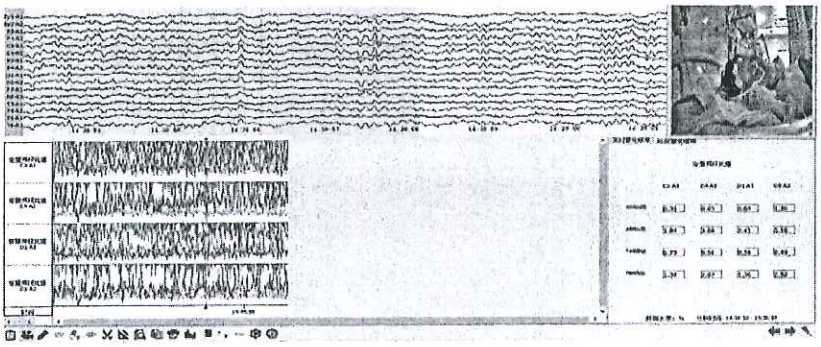
图五（基于频谱分析的频谱图）



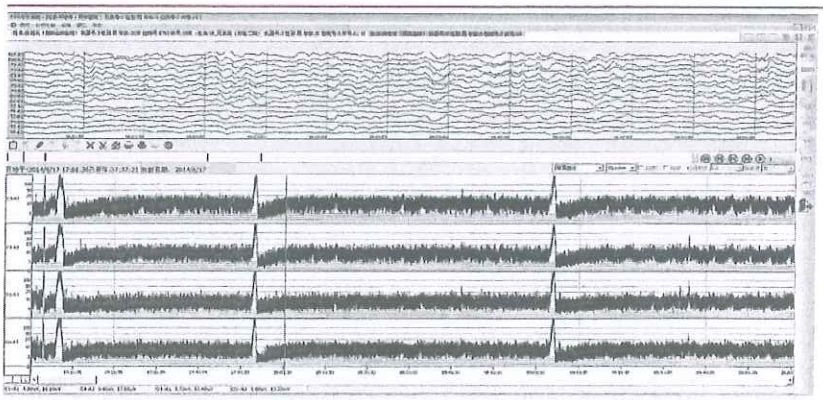
图六（绝对波段功率）



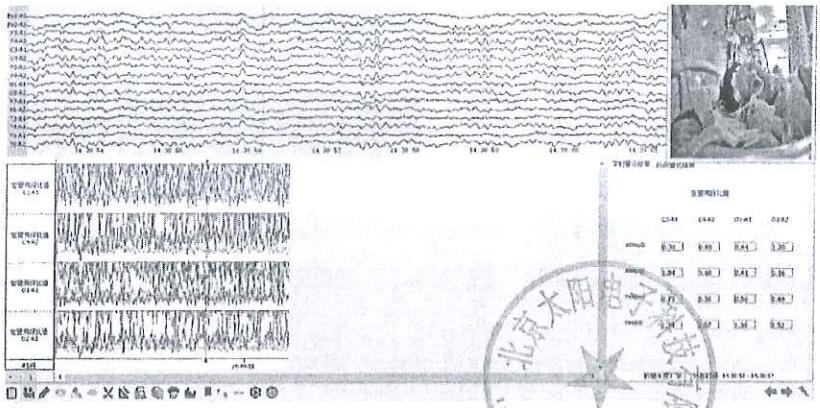
图七（相对波段功率（显示各频段的功率(δ、θ、α、β)及占比））



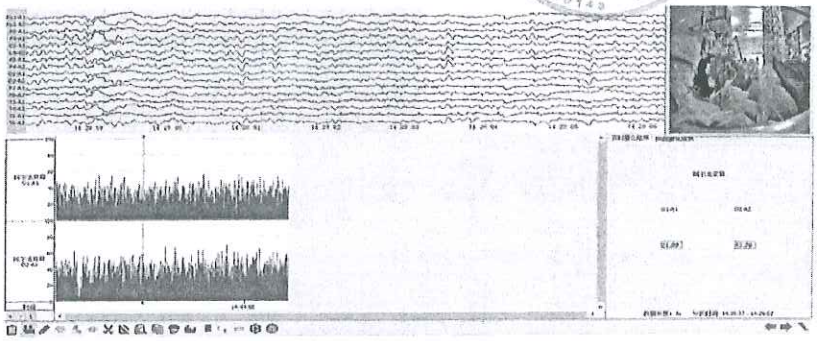
图八（频率比率（不同频段的功率比率，如α/β、α/δ）图谱）



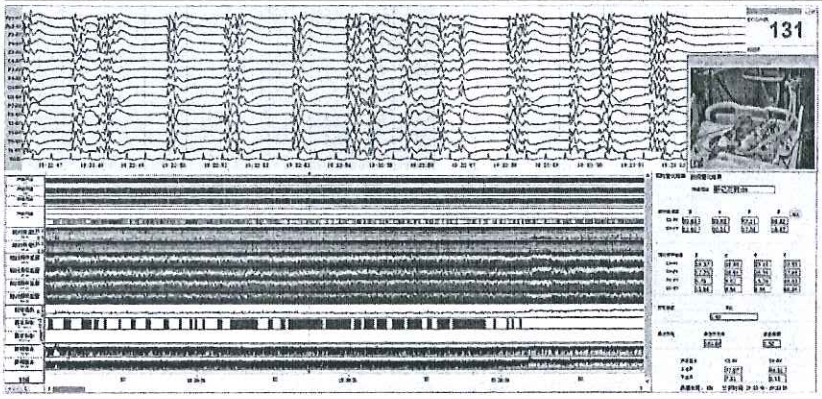
图九（振幅整合 aEEG 脑功能监护软件）



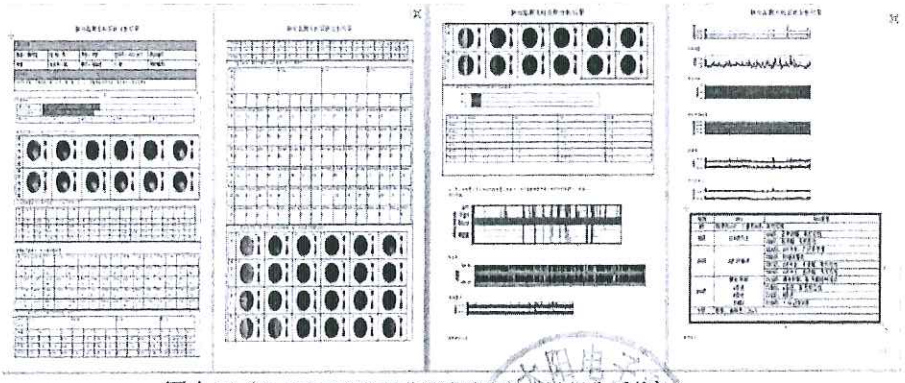
图十（α 、β 、σ 、θ 不同脑电频段的功率和所占百分比，直观对比大脑双侧对称性）



图十一（α 变异率自动评分功能）



图十二（爆发抑制分析）



图十三（行业内首创的量化脑电阶段性自动报告系统）

七、技术要点及先进性

1、微电子设计，放大器高度集成，每一通道高隔离独立放大器设计，高采样率，确保信号采集的高抗干扰性和准确性，即便是最严酷的检测环境比如重症监护病房也能适应。

2、双重隔离系统，确保病员安全；抗干扰能力优异，无需屏蔽。

3、噪声电平：不大于 1μV(峰-峰值)，降低电路噪声造成的干扰，波形更真实。

4、幅频特性：0.5Hz～150Hz，宽频放大器，波形还原度高。

5、多组时间常数与可调数字滤波器任意组合。

6、EEG 导数：48 通道：含 32 导脑电、4 导中线电极、2 导独立蝶骨电极、2 导参考电极，生理通道为 8 导 16 通道（可设置为肌电、眼电、心电、呼吸等）。

7、导联组合方式：单极导联、双极纵联、双极横联；国际潮流 VR 参考电极设计及导联互换方式，三角导联自由编排；具有蝶骨电极导联布设。

8、脑电数据可在任意 PC 机回放，无需专业软件

9、产品质量水平及先进性：通过与同行业产品比较，我公司在产品质量和先进性上属于国内及国际先进水平。

八、快捷的操作系统和病案管理

1、历经数年的临床磨合，形成了快捷、实用、符合临床操作习惯的软件系统，极大限度地缩短分析用时、降低工作强度。

2、病例数据库管理，数据安全，格式统一，自定义分类及查找，多种形式报告查询，云报告、互联网报告查询。

九、产品适用范围：

1. 常规脑电图、长程脑电图、脑电地形图检查；
2. 视频脑电图长程监测。
3. 重症脑功能监护与分析（选配）。
4. 睡眠监测与分析（选配）。

超声经颅多普勒血流分析仪技术参数

适用范围：无创评价颅底血管血流动力学，对脑血管进行直观检查，显示颅内血管及血流速度，并直接检测颅内脑底主要动脉的血流动力学参数，并可无创、实时、动态地检测颅内循环中的微栓子。检测脑动脉硬化、脑卒中筛查、脑血管狭窄和闭塞、脑血管痉挛等症的诊断与分类，微栓子监测、微气泡试验/发泡试验、脑血流监护、长程监护等。

1、主要技术规格及主机配置

1.1、频谱分辨率/FFT 采样：128 点、256 点、512 点、1024 点、2048 点；

1.2、取样容积：1-20 mm 连续可调；

1.3、流速测量范围：

a)脉冲波（PW）模式：

当超声工作频率为 1.0MHz 时，50mm 深处时，6mm 取样容积，流速测量范围不窄于 20cm/s—1000cm/s；

当超声工作频率为 1.6MHz 时，50mm 深处时，6mm 取样容积，流速测量范围不窄于 20cm/s—625cm/s；

当超声工作频率为 2.0MHz 时，50mm 深处时，6mm 取样容积，流速测量范围不窄于 20cm/s—500cm/s；

b)连续波（CW）模式：

当超声工作频率为 4.0MHz 时，流速测量范围不窄于 10cm/s～400cm/s；

当超声工作频率为 8.0MHz 时，流速测量范围不窄于 10cm/s～400cm/s；

流速测量量程最大误差不超过 20%

1.4、增益范围：1～60dB 可调；

1.5、高通滤波 0-400Hz 不低于 7 档可调。

1.6、标尺：156/312 cm/s

1.7、主机包含 1.0M、1.6M、2M、4M、8M、线阵、凸阵探头接口

1.8、全数字便携一体化经颅多普勒血流分析仪，一体化主机，主机内置 15.6 英寸触摸屏显示器，支持外接显示器；

1.9、电池：主机内置大容量电池，方便床旁检查。

1.10、安卓操作系统，触摸操作，中文操作界面

2 、软件功能

2.1、常规检测模式下， 单个通道能够支持同步显示 9 个深度的多普勒频谱图，

同时多深度间隔可设置，各频谱既可单独调节深度、量程、取样容积等又可联动调节，可以任意选择频谱放大保存等；

2.2、双通 12 深：双通道每通道可同时显示 6 个深度图谱；各频谱既可单独调节深度、量程、取样容积等又可联动调节；

2.3、8000gates 多深度动态 M 波功能：可视取样容积宽度、深度，全深度内血流的流向、强度、深度信息同时显示；深度可以联动调节；各深度的间隔可同步调节，血流回放时间间隔为 1mm，回放数据可形成 WAV、AVI 等格式文件，可播放，支持数据导出等；

2.4、具备 M 波速度分布检测功能及快照功能，保存测量图谱

2.5、具备远程无线遥控器：可远距离无线操控，不受线缆束缚，具有自定义按键功能；

2.6、高频率包络，双向血流分析，自动/手动血流参数计算

2.7、检测参数：Vs、Vm、Vd、PI、RI、S/D、HR、收缩期加速度（a）、DMENA、HITS、热指数（TI）、DFI、 lindegaard、频宽指数（SBI）、狭窄指数（STI）、短暂高强度信号（HITS）、TCD 颅内压值（TICP）、净胜血流速度指数（NFV）、脑血流速度增快百分率（PCi）等；

2.8、红细胞密度及能量反射强度色彩加权实时谱图显示，峰值流速 Vs、平均流速 Vm、舒张末 Vd 等数值变化连续趋势图显示，用于 TCD 临床、科研的数据分析、计算

2.9、具备侧支循环辅助引导模式，实时辅助引导的侧支循环通路 25 条以上，三维图像化、文字化引导流程、路径，提高评估效率及准确性，分辨率≤1mm；

2.10、教学培训：软件内置专家教学视频，内容涵盖常规检测及脑循环监测；

2.11、自动优化：深度、标尺、增益、基线、降噪一键无线遥控控制，快速获得理想频谱；

2.12.栓子监测系统：

（1）具备栓子图、声谱图、统计直方图等

（2）可进行时间差测量，并可手动添加栓子事件

（3）TCD 报告同时显示栓子图、声谱图、直方图

2.13、长程监护系统：

（1）全程多参数记录曲线；六种参数进行趋势监护，趋势图中可显示参数有：

全程峰期血流速度 Vp，平均血流素速度 Vm，舒张末血流速度的记录曲线 Vd,心率 HR，阻力指数 RI，搏动指数 PI 等。

（2）事件标识、自动报警功能；

（3）TCD 报告显示监护曲线和监护图谱。

（4）监护趋势图功能：根据不同检测流程，预置词条及颜色，采集过程中通过触发显示在趋势图上

（5）监护数据 AVI、WAV 输出功能

（6）可选配 CO2 软件、连续血压等外部信号输入

2.14、颈脑血管手术脑循环监测模块

术前评估脑动脉侧支循环/窃血及脑血流灌注/代偿情况

术中术后实时预警低灌注、高灌注、栓子脱落

2.15、脑循环发泡实验系统

（1）栓子和伪迹自动识别，自动识别，自动计时，自动计数，自动去除伪差

（2）M-模监测微栓子高强度轨迹功能

（3）智能发泡结果分级

（4）智能语音发泡试验系统，支持语音指令控制，支持语音播报功能

2.16、数据管理：数据导入及导出、数据检索、数据分类统计等；

2.17、离线数据分析功能：同一病人、同一病种及流行病学统计分析，可生成曲线图、直方图、饼状图、均 值偏差等，同时可以 EXCEL 输出；

2.18、报告单功能：多种模板选择、模板自定义、支持 WORD、BMP、JPG、PNG、PDF、XLS 等多种报告格式、血管批量导入报告单、词条可编辑导入或导出、快速出报告单（从检查页面直接出报告单）、从病案界面直接出报告单；

2.19、支持 DICOM3.0 网络接口，可连接医院网络，PACS 系统，数据存储支持 BMP、AVI、TXT 和 Excel 格式。

3、探头配置

3.1、探头配置：PW 1.6M 探头 1 个，CW 4M 探头 1 个，监护探头 PW 2 M 探头 2 个，智能监护探头头架壹副

3.2、探头功能：探头自动休眠功能，延长探头使用寿命；可升级自动探头系统：配备可伸缩探头，根据不同患者可伸缩调整探头长度，探头自动旋转，自动寻找血流信号，自动跟踪血流信号，探头移动后可复位，可自动连续反馈探头移

动角度。

4、其他配置

4.1、可移动式高端专用台车1套

4.2、高级激光打印机1台

4.3、鼠标键盘1套

脑电中央监护分析系统（SOLAR 7000N）
技术白皮书（主要技术参数）

◆ 品牌：太阳（SOLAR）

◆ 型号：SOLAR7000N

◆ 名称：脑电中央监护分析系统（神经中央监护分析系统）

◆ 产品主要性能参数：

1. 脑电、肌电、眼电通道：

1.1 电压测量：误差不超过±10%

1.2 共模抑制比：≥135dB@10Hz；≥110dB@50Hz/60Hz

1.3 噪声水平：≤1.0μV(峰-峰值)或≤0.15μV(峰-峰值)

1.4 幅频特性：0.5Hz～120Hz 偏差不超过＋5%～－30%。

1.5 输入阻抗：≥150MΩ（差模状态下），≥1000MΩ（共模状态下）

1.6 带宽：0.001～500Hz，

1.7 存储采样率：32000Hz/秒/全通道。

1.8 输入范围：±3.2mv

1.9 显示增益：≥500 倍，可任意调节。

1.10 微电子设计，放大器高度集成，抗干扰能力优异。每一通道独立放大器设计，采集连续、稳定，其中包括脑电 32 通道（含 4 通道中线电极）、2 导耳电极参考。8 对(16 通道)独立双极多功能生理信号通道（可任意设置为心电、肌电、眼电等），≥4 个 DC 多参数信号接口，≥2 个参考通道，≥2 个地线通道，网线传输数据。

1.11 采样精度：≤0.153μV；数模转换：24bits。

1.12 双重自适应定标系统，随时标定仪器，方波和正玄波，采集信号不失真。

1.13 灵敏度：10, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 300, 500,

700, 1k, 2k, 5kV/cm; 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 200, 500V/mm 可调。

1.14 高频滤波：15, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 100，200…1500Hz 可调。

1.15 低频滤波：0.001, 0.16, 0.3, 0.5, 1, 1.6, 2, 3, 5,10,…190Hz 可调。

1.16 时间基准：2, 5, 10, 20, 30, 60, 120, 240, 300, 600, 1200 秒/页；6,

仅限超声经颅多普勒血流介质仪 定期体检仪器 自体血回输仪等设备采购计划(四次)专用

8，10，15，30，60，120，240mm/秒可调。

1.17 走纸速度：3-300 秒/屏任意调节。

1.18 外设端口：TCD，ECG、SpO2 、NIBP、Temp，ICP。

2.心电监护部分

2.1 电压测量误差：最大允许误差±10%。

2.2 心率显示值误差：在（30～200）bpm 范围内，最大允许误差±（显示值的5%+1 个字）。

3.无创血压监护部分

3．1 测量范围：收缩压 30mmHg～270mmHg　舒张压 10mmHg～220mmHg。

平均压 20mmHg～235mmHg

3.2 测量准确度：±5mmHg。

4.血氧饱和度

4.1 测量范围：0%～100%。

4.2 测量精度：在 70%～100%范围内，精度为±2%；在 40%～69%范围内，精度为±3%；

5.体温测量范围为：0℃～50.0℃。

6.呼吸监护部分

6.1 呼吸率测量范围为：0rpm～150rpm。

6.2 呼吸率显示分辨率为：1rpm

7.闪光刺激器控制方式：1）手动：（固定频率） 2）自动：递增、递减

8.可根据不同目的和对象，方便地选择 4、8、16、24、32、48 通道信号检测

9.具备自动连续电极报警功能和断电自动恢复功能

10.含八对生理信号（可根据需要设置成肌电、眼电、心电、呼吸等通道）

11.双电级阻抗显示，保证信号质量，电极脱落报警。

仅限超声经颅多普勒血流分析仪、经颅磁刺激仪、自体血回输仪等设备采购计划(四次)专用

◆ 中央主机系统：

1、中文 Windows10 操作系统，多国语言文字界面，≥22 寸液晶显示器，集中控制的中央作业平台，对床旁机可以进行同步控制与管理，对数据进行记录、显示、存储等。

2、 支持病人视频同时实时显示，根据需要可以遥控摄像头的角度和方向

3、大容量存储，可靠的数据备份与系统恢复功能，可以回放各种参数，可以拷贝，可以打印

4、有线网络进行连接，保证数据传输稳定，抗干扰性强

◆ 多参数监护仪（神经监护仪）：

1、中文操作界面，紧急状态报警；可与中央主机之间的连接、配合使用，有监护、显示、报警、等功能；每台床边机之间不能有互相干扰。

2、功能配置：同步显示脑电（EEG）、心电（ECG）、无创血压（NIBP）、血氧（SpO2）、呼吸（RESP）、脉率（PR）、体温（TEMP）、肌电（EMG）、眼电（EOG）.

◆ 视频监测：

1、对病员进行视频监测，与所有监测参数同步记录并显示，看得见的“完全同步”，多种视频配置可选。其中摄像机为高清网络数字摄像机，分辨率≥1920*1080。

2、双视频技术：单摄像头即可实现全景和局部放大的双视频监测，双视频均为独立窗口显示。即实时的画中画功能。

3、旋转范围：360° 无死角拍摄。

◆ 睡眠监测：

1、标准的 PSG 多导睡眠导联盒：含眼电（2 导）、肌电（4 导 ）、口鼻气流（热敏）、鼻气流（压力）、胸式呼吸（压力气带）、腹式呼吸（压力气带）、鼾声、体位监测等。

2、系统带有专业的睡眠分析软件包：

3、可完成睡眠的自动分期及手动分期，并给出各项睡眠参数，用于睡眠分析及睡眠障碍的诊断。

4、含睡眠呼吸暂停综合征自动分型及手动调整，各项指标参数可调，用于睡眠

仅限超声经颅多普勒血流分析仪、肢体血压测量仪等设备采购计划(四次)专用

呼吸暂停的监测与诊断。

5、睡眠、呼吸多种分析结果自动生成报告

◆ 脑电中央监护分析系统产品软件功能

1、通过网络可连接 1～12 台 7000B 多参数监护仪，对每台 7000B 多参数监护仪输出的数据进行管理、控制及分析结果。也可对采集的数据进行显示、保存、实时趋势分析、后期分析和报告打印等功能。

2、还可通过网络将 SOLAR6000B 多参数监护仪、SOLAR2848B 定量数字脑电图仪和 SOLAR ROVER 动态脑电图系统采集的数据进行传输。(上述产品均已取得注册证)

3、从网络读取多参数监护仪数据，并实时显示，可以实时分析显示各种趋势。

4、数据可多天多段数据拼接剪辑、保存和打印输出。

5、对上述数据任选 1～4 个通道进行加权趋势分析和脑电地形图计算并打印显示图形。

6、对各种数据进行趋势分析和图形显示。

7、符合睡眠分期的数据可以做睡眠分期处理。

8、便携机及 HOLTER 数据转换。

◆ 脑电中央监护分析系统分析功能

1、专用脑功能分析系统：

- 脑功能状态综合评估
- 脑功能综合指数分析
- 定量脑电分析（30 余种实时定量分析）
- 加权趋势分析
- 功率谱分析
- 振幅整合脑电图分析（aEEG）
- 半球复杂度趋势分析
- 对称指数分析
- 爆发抑制分析
- 特殊昏迷检测

仅限超声经颅多普勒血流分析仪、经颅磁刺激仪、自体血回输机等设备采购计划(四次)专用

- 脑功能与生命体征相关分析

2、常规分析软件系统：

- 脑电三维加权趋势图
- 脑电压缩谱阵图
- 脑电简明趋势图量化表
- 脑电高频趋势图
- 脑电最大幅值趋势图
- 视频脑电图分析
- 伪迹自动/手动排除
- 导联布设与自由切换
- 自由滤波与波形测量
- 时间定位与事件标记
- 棘波提示和大数据快速阅图
- 三维地形图与动态地形图
- 比值检验，正常人参照值
- 显示速度（走纸速度）及灵敏度（放大倍数）自由调整
- 动态脑电监测与分析

3、其它功能：

- 床旁机、中央机同步实时声光报警
- 报警信息实时提示并记录
- 病人信息管理与设置
- 报告编辑与自由打印
- 放射影像导入，脑结构/功能对比分析（选配）

4、基于人工智能头皮脑电自动判读系统 （选配）

- 癫痫异常放电自动检测。（尖波、棘波、尖慢、棘慢、尖棘慢、多棘慢）
- 非惊厥性癫痫发作及持续状态自动检测。
- 睡眠波提示标记自动检测提取（纺锤波、顶尖波、K 复合波）。
- 重症脑功能提示标记（爆发抑制、周期性放电、节律性慢波）。
- 脑功能实时分析、信息框及声音提示报警系统软件。
- 阶段性量化评估与报警（提供分析界面截图）。

仅限超声经颅多普勒血流分析仪、经颅磁刺激仪、自体血回输仪等设备采购计划(四次)专用

- 脑功能分级提示系统（提供分析界面截图）。
- 阶段性量化结果自动导入报告系统。

◆ 产品的组成

SOLAR7000N 脑电中央监护分析系统由 7000A 脑电中央分析系统、7000B 多参数监护仪和 Solar View7 数据交互管理系统（可选）组成。

1、7000B 多参数神经监护仪：主机：具有 32 通道脑电信号（含：4 导中线电极、2 导蝶骨电极）、心电、无创血压、血氧饱和度、体温接口及彩色液晶显示屏，脑电、肌电、眼电转接盒及联线，呼吸传感器，心电导联线，血压袖带，血氧探头，体温探头组成。

2、7000A 脑电中央监护分析系统：产品软件，计算机，显示器，打印机，网络交换机，视频监护组件组成。

3、Solar View 7 数据交互系统（可选）：由计算机，网络服务器，显示器，网络交换机组成。

◆ 产品适用范围：

1、NICU 与卒中单元专用的监护系统

2、新生儿缺血缺氧性脑病、新生儿颅内出血脑功能监护及脑功能损害的评价

3、重症脑功能监护，实时脑功能综合分析

4、癫痫及癫痫持续状态监测

5、常规生命体征监护

6、睡眠障碍和相关疾患的监测和呼吸监测

7、数字视频监护

8、神经外科术前、术后监护

◆ 硬件技术要点：

（1）微电子设计，放大器高度集成，抗干扰能力优异，无需屏蔽及专用地线。

（2）32 通道信号采集，每一通道信号采集，**独立放大器设计**，采集连续、稳定；

（3）中文操作界面，紧急状态报警；可与中央主机之间的连接、配合使用，有监护、显示、报警、等功能；每台床边机之间不能有互相干扰。

仅限超声经颅多普勒血流分析仪、监测报警仪、自体血回输机等设备采购计划(四次)专用

（4）导联组合方式：单极导联、双极纵联、双极横联；国际潮流 VR 参考电极设计，避免了耳电极活化对采集造成的影响，同时可以使左右脑 EEG 信号采集更加准确和一致。以及导联互换方式，三角导联自由编排。

（4）独特的支架结构，符合国际应用模式，操作和移动更加便捷、灵活；

（5）两级隔离系统，防止漏电，确保安全；

（6）可根据不同目的对象，方便地选择通道数（8、16、24、32）并有心电、眼电、肌电、独立蝶骨电极及闪光刺激生理诱发装置；

（7）4 导中线电极设计，实现真正意义的导联切换。

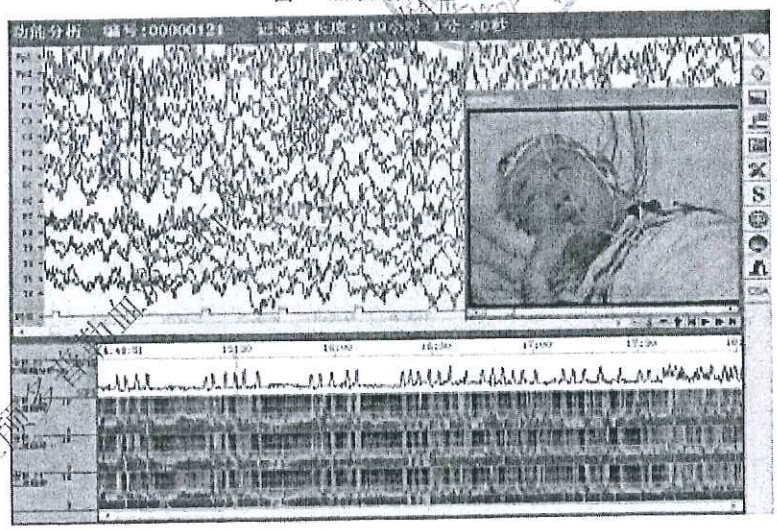
（8）含阻抗测试功能。检测电极与头皮之间的阻抗，确保脑电信号采集的准确性。

（9）**全自动自适应方波 / 正弦波及生物定标系统**，随时可标定仪器，确保采集到的 EEG 准确不失真；

（10） 定标电压 10-2000 μV 七个等级；

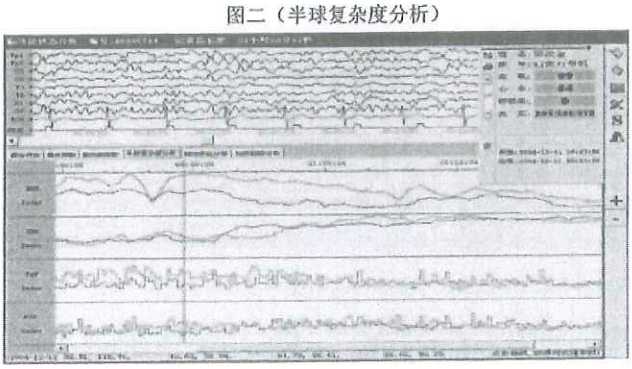
附病例截图：

图一（加权趋势分析）

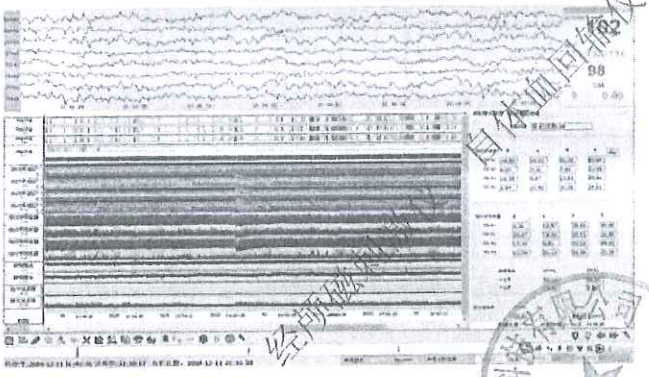


仅限超声经颅多普勒血流分析仪采购计划（四次）专用

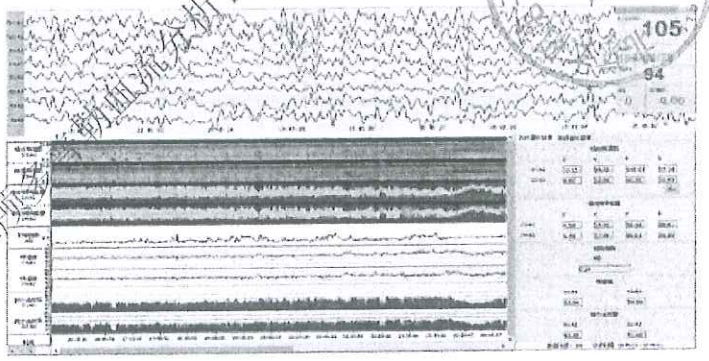
图二（半球复杂度分析）



图三（QEEG 定量分析）

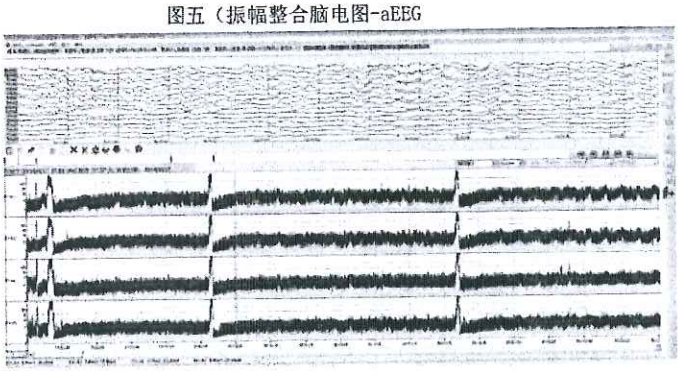


图四（对称指数分析）

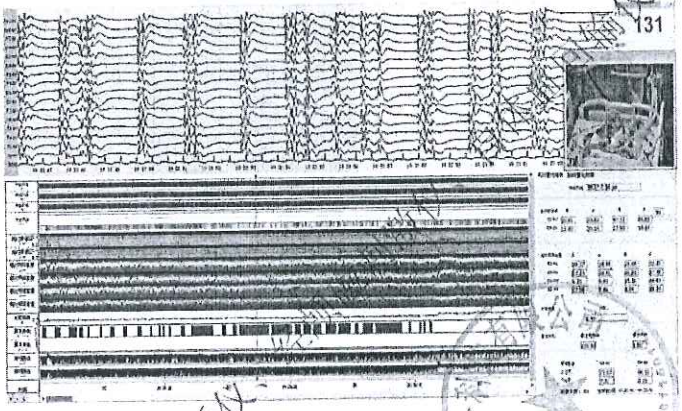


仅限超声经颅多普勒血流分析仪等设备采购计划(四次)专用

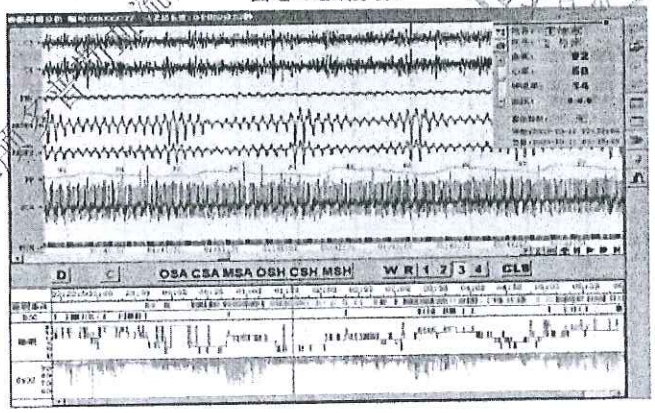
图五（振幅整合脑电图-aEEG



图六（爆发抑制分析）



图七（睡眠分析）



仅限超声经颅多普勒血流分析仪、监护仪等设备采购计划(四次)专用

◆ 超声经颅多普勒血流分析仪 技术参数

1、主要技术规格及系统参数

1.1、FFT 采样率:128、256、512、1024

*1.2、探头工作模式及流速范围

a)脉冲波（PW）模式：

当超声工作频率为 1.0MHz 时,流速测量范围不窄于 20cm/s～1000cm/s。

当超声工作频率为 1.6MHz 时,流速测量范围不窄于 20cm/s～625cm/s。

当超声工作频率为 2.0MHz 时，流速测量范围不窄于 20cm/s～500cm/s。

在 50mm 深度，6mm 取样容积，双向流速≥528cm/s,单向流速≥1056cm/s

b)连续波（CW）模式：

当超声工作频率为 4.0MHz、8.0MHz 时，流速测量范围不窄于 10cm/s～400cm/s。

1.3、取样容积范围:1-20 mm 连续可选

1.4、深度范围:1-140 mm 连续可选

1.5、增益范围:1-60 dB

1.6、动态分析范围:1-40 dB

1.7、功率范围:0-700 %,在保持高灵敏度和高穿透力的基础上，功率范围在 0-182mw 之间。

*1.8、角度补偿范围：0～89°，补偿超声波与血管夹角造成的血流速度降低，真实反映血流流速。

1.9、滤波调节范围:50-800Hz（12 档）

1.10、扫描时间：2.6s、3.1s、3.9s、5.2s、7.8s（5 档）

1.11、谱图色阶:≥6 种，操作界面可调节

1.13、独立通道数:≥2（双通道模式）

2 、常规检查及软件功能

2.1 、检查参数：收缩期流速（Vs）、平均流速（Vm）、舒张期流速（Vd）、阻力指数（RI）、搏动指数（PI）、收缩期/舒张期速度比值（S/D）、心率（HR）、加速度（a）、频宽指数（SBI）、热指数（TI）等

3、探头要求

3.1 、探头要求：常规检查 PW 2M 探头 1 个，常规检查 CW 4M 探头 1 个

仅限超声经颅多普勒血流分析仪、经颅磁刺激仪、自体血回输仪等设备采购计划(四次)专用

3.2、探头保护功能、探头自动休眠功能，延长探头使用寿命

4、操作方式

4.1、360°无线遥控操作：无需转换角度，即可完成检查

4.2、遥控器可调节：血管、音量、增益、深度、功率、冻结/解冻

4.3、自定义按键：遥控器具有自定义按键功能，便于操作

4.4、快捷键：键盘具有快捷键功能，操作更快捷

仅限超声经颅多普勒血流分析仪、经颅磁刺激仪、自体血回输仪等设备采购计划(四次)专用

DT5-2B 型医用离心机





仪器特点：
直流无刷电机，免维护；
微电脑控制，可预选转速、时间、离心力、转子号；
按键操作，液晶显示，同时显示转速、时间、离心力、转子号、机器盖状态；
转速最小递增单位为 100rpm，离心力最小递增单位为 100×g，设置参数更方便；
自动记忆上次运行参数；
10 种升降速率供选择，组合键调节升级速率，使界面更简洁；
内置自动平衡装置；
全钢金属机箱、不锈钢容器室，电子安全门锁，离心机运行时，门锁不能打开，确保离心安全；
按钮式盖开关，结实耐用；
故障报警功能；
多种规格转子、适配器供选择；
广泛适用于医院、血站、血库、高校、药厂、分子生物、教研实验、农业科学、食品检测、环保等领域。

技术参数：

最高转速 Max Speed	5000 r/min
最大相对离心力 Max RCF	4400×g
定时范围 Time Range	1－999min
电源 Power Supply	AC220V 50Hz 8A
外形尺寸 Dimension	51×41×32cm
重量 Wight	32 kg

转子容量 Capacity	最高转速 Max speed	备注
10/15ml×6×4	4000r/min	标配
50ml×2×4	4200r/min	选配
15ml×4×4	4200r/min	选配
2/5ml×12×4	4200r/min	选配

TD3 参数

1、微机控制，直流无刷电机驱动，运行稳定、噪声低、转速精度高

2、触控面板，可编程操作，主机运行参数可根据需求设置自动存储，

3、液晶显示，人性化界面，操作简单便捷，

4、实时 RPM/RCF 之间读数换算和设定，方便快捷

5、配备电子门锁，设有门盖自锁、超速等多种保护功能，故障自动报警功能，安全可靠。

6、*采用食用级硅橡胶整体式密封圈，符合 GMP 认证。

7、细胞完整性≥99.9%

8、收集率≥90%

9、通过 CE 认证、ISO9001:2015、ISO 13485:2016 认证，美国 FDA 认证，通过高新技术企业认证，以上都可以提供认证证书及证明文件，并持有排污证

10、最高转速：3000r/min

11、最大相对离心力：730×g

12、转子容量：2ml×12

13、转速精度：±30r/min

14、时间设置范围：1s～99min59s/1min-99min

15、整机噪音：＜65dB(A)

16、电源：AC220V 50Hz 5A

17、整机功率：150W

18、外形尺寸：410×490×310mm(L×W×H)

19、重量：22Kg

上海卢湘仪离心机仪器有限公司

HEALES 汇松

MB-530酶标仪招标技术参数

仪器的性能要求：

※1. 外置电脑控制完成编辑、测试、存储及打印工作；
2. 8通道零色散单模光纤测量系统，酶标孔中心自动定位功能，具备系统自检和诊断功能；
3. 具有震荡功能，震荡速度和时间可调；
※4. 低功率6V10W卤钨灯光源，自动开关节能设计，灯泡易更换；
5. 图形化界面可视化酶标板图设计，全中文操作系统；
6. 样本信息录入有列表式和卡片式，可直接输入样本号、姓名等信息；
※7. 编辑、测试界面同屏可显示样本号、OD值、结果、S/CO值和项目参数；
8. 具有光密度快速测试功能，支持自身对照、列减法和行减法，判断公式可任意输入；
※9. 具有全面的定性、半定量和定量参数，布板模式、阴阳性对照值和标准曲线可贮存、调用；
10. 可横向或纵向96孔可视化布板，任意设置测试的起始位和终止位，可自动编号；
11. 可任意位标注空白、样品、阴阳性对照及质控，支持多值对照；
※12. 单板多项测试功能，同一板可进行多达12种不同检验项目的测试；
※※※13. 测量结果支持重新计算功能，可调用空白值、曲线进行多次拟合计算；
※14. 按板号报告或按样本号综合报告，并可批量录入实验项目及结果；
15. 具备质控功能，任意规则定制，质控图可显示和打印；
16. 可按标本号、姓名进行结果查询，可自动跟踪分析标本的每个项目数据变化趋势；
17. 测量数据可按板、行或列直接导出到 MS Excel 中进一步分析；
18. 适用于平底、U 型和 V 型底等国内外各种大小不同的 96 微孔酶标板；

主要技术参数：

光源：寿命5000小时以上；
波长范围：400-750nm
滤光片：标配405，450，492，630nm四片滤光片，最多可装载八片滤光片；
测量方式：单波长、双波长、多波长、终点法、两点法、动力法；
空白方式：单孔空白、多孔空白、行空白、列空白；
计算方式：光密度、行减、列减、单点定标、线性回归、二次曲线、三次曲线、四参数方程；
检测速度：单波长＜3秒／96孔，双波长＜6秒／96孔；
测量范围：0.0000-4.5000Abs　分辨率：0.0001A
※灵敏度：≥ 0.01mg/L；
※示值稳定性：±0.002A
吸光度示值误差：±0.015A
吸光度重复性：<0.1%
通道差异：≤0.02A
※电源，12V DC，100V-240V宽幅输入；

其它要求：

1. 保修期一年，终身维护；
2. 负责仪器的安装调试及操作、维修培训；
3. 生产厂商提供售后服务承诺书，提供操作培训人员的操作员证；
4. 仪器制造商应通过ISO13485：2016和ISO9001：2015质量体系认证。

DM3000LED 显微镜

1、光路系统：模块化设计，第三代 HC 无限远光学系统设计及色差校正光学系统，45mm 国际标准齐焦距离，镜头采用先进的防霉镀膜工艺，确保更长的使用寿命，光学设计最大限度地消除轴向及径向色差，提供高衬度、高分辨率的图像；整体设计符合人机工程学原理；

2、观察方式：配明场；可升级为荧光，多人共览，暗场，相差，偏光功能

3、放大倍数及观察方式：50x~1000x 放大倍数范围。

4、目镜及镜筒：三目宽视野观察筒，45 度倾斜角，摄像头及镜下可同时成像，瞳距可调 55~75mm；

5、目镜：10X 高眼点目镜，视野数 25mm，屈光度、瞳间距可调。

6、物镜转盘：6 孔电动物镜转换器；电动物镜转盘改变放大倍率时间≤0.5 秒。快捷键控制物镜电动转换，可接脚踏进行控制物镜转换

7、光强自动调整，可根据不同物镜自动记忆并恢复用户的习惯光照强度。

8、机身快捷操作键：十个快捷操作键，可快速电动切换不同物镜，快捷操作键可实现机身一键拍照等功能

9、物镜转换方式：具有双物镜电动切换功能键，可任意设定 2 个物镜之间电动交替转换，低倍定焦，高倍观察，物镜在设定的两个物镜间电动切换；

10、观察方式：配明场；可升级荧光，多人共览，暗场，相差，偏光功能；

11、高级平场消色差物镜：

5 倍物镜 NA=0.12；

10 倍物镜 NA=0.25；

20 倍物镜 NA=0.40；

40 倍物镜 NA=0.65；

100 倍物镜 NA=1.32

12、光源：高亮度 LED 冷光源，平均寿命≥5 年，全亮度寿命长达 10 万小时，亮度可调节。无热辐射，配有色温平衡装置，恒定色温 4500K，具有光强和光阑快速调节功能，其变化与物镜转换及观察方式转换连动；

13、聚光镜：电动摆动式聚光镜，数值孔径 0.9、自动柯勒照明方式；自动匹配

不同倍数物镜。

14、调焦机构：具有人体工学高度可调的调焦旋钮，带有5档调焦功能，调焦限位功能，转矩张力调节环；调焦与X-Y调节全对称；

15、载物台：人体工学载物台，低位置同轴驱动旋钮的高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台.

16、XY轴控制杆：用户可自己将操作杆根据使用需求左右手位置更换；X-Y移动无暴露齿条；XY控制杆扭矩可调

17、徕卡原装进口高灵敏度摄像头 c5

18、与显微镜同品牌的高分辨率高色彩还原显微专用数码摄像头；有效像素：≥1200万；芯片规格：1/2.3 英寸彩色COMS；HDMI显示器上的实时图像，高达60帧/秒（3,840 x 2,160像素）；像素大小：1.55μm x 1.55 μm；带独立运行方式和集成的屏幕信息显示（OSD）功能：无需计算机，直接通过显示器采集，标注和分享图像；带650 nm红外截止滤光片，提升图像色彩真实度；

19、图像软件：与显微镜同品牌原厂控制分析软件，与显微镜及摄像头同一品牌，可完美控制COMS，中文显示界面，具有自动标尺功能，可用于图像采集、储存及后期分析处理。

20、快速采集图象及大量数据集显示，直观的设定实验条件给快速设置和采集所属通道图象，具有多通道图像叠加、矫正图像间的位置偏移、旋转和缩放功能；

21、图像分析测量功能：直线、曲线、面积、手动计数等参数,采图、高速图象采集. 完全控制照相机性能如曝光、增益、 binning、黑平衡、白平衡和伽玛值；可实现图象采集、图象显示和管理，图象视窗在采集中显示及可复览、处理已保存的图像。

技 术 参 数

一　产品名称：磁刺激仪

二　产品型号：MagNeuro R170

三　适应症：用于人体中枢神经刺激和外周神经刺激，可用于神经电生理检查、康复科神经功能评定和神经科运动功能评定及治疗研究；配合药物，进行神经疾病引起的心境低落、失眠、性症状的辅助治疗。

四　技术参数

（一）　硬件

1. 标配碟形线圈，后期可增配其他线圈，如：圆形线圈、深部线圈、动物线圈、儿童线圈、伪线圈等（需提供证明材料）。
2. 冷却系统：高效变频智能液冷一体式散热系统，冷却液应无渗漏、无挥发现象。
3. ▲设备支持 24h 持续刺激输出，当冷却系统发生故障时，有提示或停止磁场输出（需提供检验报告）。
4. ▲刺激线圈具备温度、磁场强度和磁场上升率 3 种显示功能，方便治疗师实时了解线圈温度与磁场强度，确保治疗安全性（需提供实物图）。
5. ★磁刺激线圈表面温度≤40℃，当刺激线圈温度超过该温度，磁刺激仪应自动停止刺激输出（需提供检验报告）。
6. 标配运动诱发电位检查模块：可实时同步记录多靶肌 MEP，可用于在治疗中进行电生理安全监测（需提供检验报告）。
7. ▲运动诱发电位检查模块支持无线传输功能，减少束缚，便于临床操作（需提供检验报告）。
8. ▲标配触控式一体机（触摸屏），操作简单，一体机与工作站紧密固定，非笔记本直接放置在台面上，无跌落风险。支持一键断电关机，无中病毒风险，数据更安全。
9. ▲ 产品符合 YY 9706.102-2021 医用设备 EMC 要求更安全（需提供检验报告）。
10. 开放式设计平台，具备延时触发功能；提供触发输入输出通用接口，可用于连接其他设备如电刺激、EMG、近红外、导航等。
11. ★高品质恒定电容，可支持设备使用年限（或使用寿命）≥10 年（需提供铭牌或说明书）。

（二） 主机技术指标

1. 最大磁感应强度：≧6T。（需提供检验报告）
2. ★最大磁感应强度允差：≤±5%（需提供检验报告），允差越小，磁场输出强度越稳定。
3. ★输出脉冲重复频率：0.1 Hz～100Hz 可调；1 Hz 以下步长 0.1Hz，1Hz 以上步长 1Hz；允差 ≤±3%（需提供检验报告），允差越小，磁场输出频率越稳定。
4. 脉冲上升时间：50μs ±10μs。（需提供检验报告）
5. 脉冲持续时间：340μs ±20μs。（需提供检验报告）
6. ▲磁感应强度最大变化率范围：≧90kT/s；磁感应强度最大变化率越大，越容易诱发神经去极化，设备的治疗效率更高。

（三） 运动诱发电位监测模块技术指标

1. 通道数≥2 通道。
2. 工频陷波器：有 50Hz 陷波滤波器，衰减后幅值应不大于 5μV（峰-谷值）。

（四） 软件

1. ▲可实现单脉冲刺激、重复脉冲刺激和模式化刺激（含 TBS 模式）、单拍成对脉冲刺激等常见磁刺激模式。（需提供检验报告）
2. 内置多种专家方案，支持自定义编辑方案，支持组合方案，供临床医生选择。
3. ★提供自动阈值检测功能：设备可自动调节刺激强度，分析由运动诱发模块采集到的肌电信号，确定运动阈值（需提供检验报告），减轻临床工作难度，提升治疗效率。
4. ▲在治疗开始页面，留有快速调整脉冲总数按键，一键快速调整脉冲总数（增多/减少），方便操作老师制定个性化治疗方案（仪器页面截图）
5. 支持多种神经电生理检测项目：MT 阈值检测、MEP 评估、CMCT、CSP、ICI 和 ICF 等。（产品软件图片）
6. ▲治疗界面能够实时采集运动诱发电位，并提供大脑解剖定位图辅助定位。（产品软件图片）
7. 患者基本信息、临床方案、诊疗记录等信息海量存储，并可实时查询、编辑及导出数据备份保存；配置病员管理云系统：多台设备病员信息局域网内共享。

五 技术服务能力要求

1. 工作日 8 小时免费客服电话服务。

投标专用章

2. 技术参数响应表

1-1 标的名称：便携式呼吸睡眠检测仪（多导睡眠检测仪）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求：	一、主要功能和技术参数要求：		
2	硬件系统	硬件系统		
3	1、设备具有≥8 导联监测参数：气流、鼾声、血氧、脉搏、体位、胸腹运动、CPAP 压力等；	1、万脉 SF-A9 睡眠设备可监测参数：9 导联。分别是鼻气流、鼾声、血氧饱和度、脉搏、脉搏波、体位、体动、胸/腹运动、CPAP 压力滴定、日期时间、电量等参数的数据信号接收情况及数据动态，方便医护人员及用户随时观察设备运行情况，确定设备佩戴是否正确	正偏离	
4	2、配备读卡器读取 SD 卡数据，标配≥10GB 存储卡；	2、投标产品 SF-A9 睡眠设备配备 SD 卡安全存储更多数据，配备读卡器轻松读取 SD 卡数据，标配 16G 存储卡，可连续记录 100	正偏离	

		个以上病例数据		
5	3、彩色显示屏直观显示所有数据/波形图和记录时间；可随时查看数据信号；	3、投标产品 SF-A9 睡眠设备具备 2.8 寸 TFT 彩色显示屏直观显示鼻气流、鼾声、血氧饱和度、脉搏、脉搏波、体位、体动、胸/腹运动、CPAP 压力滴定、日期时间、电量等参数的数据信号接收情况及数据动态，方便医护人员及用户随时观察设备运行情况，确定设备佩戴是否正确	正偏离	
6	4、内置高精度传感器和陀螺仪，随时记录各种微小动作；	4、内置高精度 3D 陀螺仪，用于监测用户胸/腹运动、体位、体动这几项参数该技术与传统的外接胸腹带技术相比具有灵敏度高，抗干扰能力强，随时记录各种微小动作等特点，并节省了昂贵的外接胸腹带作为耗材的使用	无偏离	

7	5、主机一键式操作，传感器佩戴方便；	5、主机一键式操作，佩戴方便	无偏离	
8	6、提供详细的不同格式的总结报告，呼吸事件及血氧/脉搏报告；	6、智能电脑自动分析软件支持手动和自动两种分析方式。可提供详细的、不同格式的多种总结报告单，如睡眠监测报告报告单、呼吸事件汇总表、血氧汇总表、综合趋势图、压力滴定报表。	无偏离	
9	7、可连接 CPAP（持续正压通气设备）呼吸机滴定患者所需治疗压力。	7、可连接到任意 CPAP（无创正压呼吸机）产品为患者进行夜间睡眠呼吸压力滴定，滴定患者所需治疗压力，并出具压力滴定报告单	无偏离	
10	软件系统	软件系统		
11	1、睡眠软件符合最新的 AASM 标准，具有全中文操作界面，全中文报告，具有儿童、成人分析软件；	1、睡眠软件符合最新的 AASM 标准，具有全中文操作界面、全中文报告。	无偏离	
12	2、软件具备自动分析和人工分析两种方式，软件	2、软件具备在记录病人数据的同时可对数	无偏离	

	操作为中文界面；	据进行实时自动或手动分析；软件具备自动分析和人工分析两种方式		
13	3、多导睡眠采集分析软件多样化报告功能，包括：呼吸事件、体位分析等分析数据功能；	3、专业 PSG 多导睡眠采集分析软件包括：呼吸事件、心血管事件分析、睡眠微结构分析、体位分析、腿动分析、微觉醒事件分析、异态睡眠分析等	无偏离	
14	4、软件必须具备事件伪差功能；	4、软件具备伪差功能.数据采集和回放时，可实时添加或改变灯光状态等	无偏离	
15	5、睡眠报告采用 Word 中文报告格式，医生可根据需要进行任意编辑，报告具备图文对照功能方便临床给患者讲解诊断结果；	5、采用 Word 灵活的中英文报告格式，医生可根据需要进行任意编辑，可以产生整夜、分夜报告，得到诊断和治疗情况	无偏离	
15	6、具备拓展口，支持后期产品升级；	6、预留 TypeC 拓展口，可升级为多导睡眠监测仪 SF-A22，监测脑电心电等更多导联数据	无偏离	

16	7、配备电脑打印机各一台，电脑 CPU:第十代 Core,i5-10500 处理器以上,内存≥8GB.支持≥2 个内存插槽。	7、电脑打印机各一台，电脑 CPU:第十代 Core,i5-10500 处理器以上,内存≥8GB.支持≥2 个内存插槽	无偏离	

1-2 标的名称：负极板回路垫

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	1、适用于创伤、金属植入、烧伤、妇科、血液、体液易污染手术等各种状况。	1、适用于创伤、金属植入、烧伤、妇科、血液、体液易污染手术早产儿等各种状况。	正偏离 性能更高，间接接触面积 10×10cm²	
2	2、工作模式：重复使用/非直接接触式。	2、工作模式：重复使用/非直接接触式。	无偏离	
3	3、回路垫电容阻抗：在环境温度 23℃±5℃、频率 460kHz 条件下，电容阻抗≤150Ω。	3、回路垫电容阻抗：在环境温度 23℃±5℃、频率 460kHz 条件下，电容阻抗≤150Ω。	无偏离	
4	4、规格： 成人型：长度≥1.2m，宽度≥0.5m，厚度≥0.03m。 儿童型：长度≥0.6m，宽度≥0.4m，厚度≥0.03m。	4、规格 为成儿童通用型，尺寸为更适合手术床的 950*500*3.5mm	正偏离	
5	5、负极板回路垫连接高频仪器的电缆规格：长度≥4.5m。	5、负极板回路垫连接高频仪器的电缆规格：长度是 4.5m。	正偏离	
6	6、内部电极尺寸：长度≥1.0m，宽度≥0.3m。	6、尺寸为 950*500*3.5mm 内部电极更更轻便	正偏离	

7	7、病人最小接触面积≤20cm×15cm。	7、病人最小间接接触面积为 10*10cm²	正偏离	
8	8、适用对负极板过敏的患者使用。	8、适用对一次性负极板片过敏的患者，我们可以不直接接触	无偏离	
9	9、适合大面积烫伤，多毛发，严重消瘦，多斑痕以及对粘贴式负极板过敏的病人使用。	9、适合大面积烫伤，多毛发，严重消瘦，多斑痕以及对粘贴式负极板过敏，大面积纹身和早产儿等病人使用。	正偏离	
10	10、具有通用型转换接口，同多型号电刀匹配。	10、具有三种不同的连接导线，能匹配市场上所有的电刀	正偏离	
11	11、采用医用高分子凝胶制成，具有良好的弹性和生物相容性，有效防止压疮的形成。	11、采用医用高分子凝胶制成，具有良好的弹性和生物相容性，有效防止压疮的形成。	无偏离	
12	12、不会对 X 光透视产生任何影响。	12、可透 X 光	无偏离	

1-3 标的名称：硅胶体位垫（手术体位垫）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
1	1、适用于仰卧位、俯卧位、侧卧位手术，主要用于仰卧位手术时对腰部、肝部、脾部的支撑保护；	1、适用范围：适用于仰卧位、俯卧位、侧卧位手术，主要用于仰卧位手术时对腰部、肝部、脾部的支撑保护。	无偏离	
2	2、主要化学成份为聚亚氨酯；	2、主要化学成份为聚亚氨酯（属硅胶的一种）。	无偏离	
3	3、产品由底膜，面膜以及内部高分子凝胶类填充物组成；	3、产品由底膜，面膜以及内部高分子凝胶类填充物组成；	无偏离	
4	4、与人体组织具有良好的生物相容性，对皮肤不会形成刺激，不致敏；	4、具有良好的生物相容性，对皮肤不会形成任何刺激和伤害，无过敏反应；	无偏离	
5	5、采用无毒无害材质；	5、材料不含乳胶和增塑剂，产品凝胶不易生长细菌	无偏离	

6	6、产品可透过 X 射线；	6、通过 X 射线、不导电、不易燃	无偏离	
7	7、防水等级为 IPX8 级；	7、防水等级为 IPX8 级；	无偏离	
8	8、热老化温度≥93 度；	8、热老化温度≥93 度；	无偏离	
9	9、具有良好的承重和力学传导能力，能够有效的起到支撑和体位固定的作用，垫子单位承重≥270N/cm^2；	9、具有良好的承重和力学传导能力，能够有效的起到支撑和体位固定的作用，垫子单位承重≥270N/cm^2；	无偏离	
10	10、采用模具一次性成型；	10、采用模具一次性成型；	无偏离	
11	11、凝胶是凝固胶体，具有不导电，无流动性；	11、凝胶是凝固胶体，具有不导电，无流动性；	无偏离	
12	12、不蓄热，可防止压力性损伤的产生；	12、不蓄热，可防止压力性损伤的产生；	无偏离	
13	13、可用清水或清洁剂直接进行清洗，在干燥通风处自然风干。	13、可用清水或清洁剂直接进行清洗，在干燥通风处自然风干。	无偏离	

1-4 标的名称：输血输液加温仪（医用输血输液加温仪）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
1	1、具有双通道输血输液加温功能，左右通道可独立工作	1、具备左右通道，独立控制，一机两用，满足临床多种需求	无偏离	
2	2、可对液体进行持续加温输注	2、可对输血输液过程中，对输血或输液管路内的液体（除镇痛药、化疗药物、胰岛素）进行加温	无偏离	
3	3、温度调节范围 33℃-43℃	3、温度调节范围 33℃-43℃	无偏离	
4	4、温度精度：≤0.1℃	4、温度精度：≤0.1℃	无偏离	
5	5、加热速度：从较低温度（如 20℃）升温至目标温度（如 38℃）所需时间≤3 分钟	5、从室温 23℃加热到 39℃的时间应＜60 秒	无偏离	
6	6、温度显示：可显示温度设置和实际温度	6、界面温度显示:温度设置和实际温度	无偏离	
7	7、报警功能：如温度过高和过低报警，以及设备故障报警等	7、报警及保护：低温报警、高温报警、超温报警、传感器故障报警、加热故障报警	无偏离	
8	8、明确可以加热的液体类型，如血液、营养液等	8、可对输血输液过程中，对输血或输液管路内的液体（除镇痛药、化疗药物、胰岛素）进行加温	无偏离	
9	9、具有防漏电、防干烧等功能	9、加热管超过 45°时，系统会自动切断电源，停止加热；	无偏离	
10	10、设备使用年限≥8 年	10、设备使用期限 5 年	负偏离	

1-5 标的名称： 医用升温毯

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
2	1、温度范围：升温毯能够提供的温度范围，可通过高温档（43℃）、中温档（38℃）、低温档（32℃）、室温档（自然风）进行温度设置；	1、医用升温毯温度：设定温度分四个快捷档位：室温（自然风）、32℃（低温档）、38℃（中温档）、43℃（高温档）	无偏离	
3	2、温度步进调节≤1℃；	2、温度步进调节≤1℃；	无偏离	
4	3、预热时间≤15 秒；	3、预热时间≤15 秒；	无偏离	
5	4、工作模式：连续工作；	4、工作模式：连续工作；	无偏离	
6	5、显示屏幕：可直观显示温度设置和实际温度；	5、显示屏幕：5 英寸彩色液晶屏，中文菜单，直观易懂，可直观示温度设置和实际温度。	无偏离	
7	6、报警功能：超温断电报警：43±1℃；温控超限：设定温度±1.5℃超温报警；	6、报警功能：具有超温报警，低温报警功能；加热盘使用期超过理论寿命报警。	无偏离	
8	7、风速设置：可设置高风速和低风速两档，高速≥100m³/H;低速≤65m³/ H；	7、医用升温毯风速：可设置高风速和低风速两档，高风速 26±1Km/h，低风速 23±1Km/h	无偏离（计量单位不同）	
9	8、噪音水平：平均噪音≤50dB(A)；	8、医用升温毯工作噪音：正常工作的整机噪音≤49db	正偏离	
10	9、一次性使用加温毯：毯子无菌独立包装；	9、一次性使用加温毯：毯子无菌独立包装；	无偏离	
11	10、安装/固定：可以固定在移动台车上，或放置在硬质表面；	10、安装/固定：可以固定在移动台车上，或放置在硬质表面；	无偏离	

12	11、配置要求： 11.1 医用升温毯机 1 台 11.2 移动台车 1 台 11.3 一次性使用加温毯 2 张 11.4 重复消毒型盖毯 1 张 11.5 重复消毒型铺毯 1 张 11.6 过滤器 5 个	11、配置要求： 11.1 医用升温毯机 1 台 11.2 移动台车 1 台 11.3 一次性使用加温毯 2 张 11.4 重复消毒型盖毯 1 张 11.5 重复消毒型铺毯 1 张 11.6 过滤器 5 个	无偏离	

1-6 标的名称： 自体血回输仪(自体血液回收机)

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
2	1、紧急模式血液处理时间：≤15 秒可实现连续回输	1、在紧急情况下，可将过滤后的血液直接泵入红细胞回收袋，为患者赢得时间	无偏离	
3	2、具有全血回输功能	2、具有全血回输功能，并提供专利证书	无偏离	
4	3、具有数据存储打印功能	3、打印功能，将运行参数及处理血量打印输出，长久保存	无偏离	
5	4、具有自动启动进血功能(有上称重传感器自动启动系统)	4、拥有集成电子称重系统，当收集的原血量达到设定值时系统自动开启工作，进行血液处理	无偏离	
6	5、操作界面：大屏幕液晶触摸显示屏，中文显示	5、采用高分辨率彩色液晶显示及触摸屏控制。大视角显示，图文并茂，便于操作	无偏离	
7	6、具有内置常见故障排除系统，针对各种异常情况的警报功能，如血量不足、设备故障，并盖安全报警，气泡报警功能等	6、具有检测系统对自身重要部件进行检测，有故障则仪器停止检测，提示用户可能的故障部位，直至故障排除方可解锁进入正常工作程序。具备血层、井盖、气泡等安全监测报警系统	无偏离	
8	7、具有断电保护功能，恢复后具备断前工作功能	7、具有记忆功能，正常关机或断电时，计算机对当前参数	无偏离	

		和重要数据进行记忆，再次开机用户可继续断电前未完成的工作		
9	8、具有三个蠕动泵设计结构	8、新颖的三泵结构	无偏离	
10	9、具有红细胞洗净度检测、防红细胞丢失调节、废液监测废液袋更换提示、离心杯漏血检测等功能	9、具有红细胞洗净度检测、防红细胞丢失调节、漏液监测、废液监测、离心电机运行监测等功能	无偏离	
11	10、泵流量范围：50-1000 毫升／分（分级可调）每档能以 50 毫升／分流量分段增减，且流量数值可在显示屏上显示	10、蠕动泵流量可调范围(50~1000)ml/min，分级可调。	无偏离	
12	11、自动模式：自动启停系统／自动检测清洗质量系统／自动保护红细胞完整系统／自动控制清洁度系统	11、具备自动模式，自动启动、自动监测清洗质量、自动保护红细胞溢出、清洗清洁度监测系统。	无偏离	
13	12、回收机的红细胞回收率：≥90%	12、回收机的红细胞回收率：≥90%	无偏离	
14	13、血液经回收机处理后红细胞压积：≥50%	13、血液经回收机处理后红细胞压积：≥55%	无偏离	
15	14、回收后血球压积：≥55%	14、回收后红细胞血球压积：≥55%	无偏离	
16	15、抗凝剂清除率：≥98%	15、抗凝剂清除率：≥98%	无偏离	
17	16、破碎细胞、游离血红蛋白、炎性因子等有害物质清除率≥98%	16、破碎细胞、游离血红蛋白、炎性因子等有害物质清除率≥98%	无偏离	
18	17、标准清洗液用量：1000ml	17、标准清洗液用量：1000ml	无偏离	

19	18、离心机最高转速：≥5600转/分	18、离心机最高转速：≥5650转/分	无偏离	
20	19、蠕动泵流量：0-1000ml/分	19、蠕动泵流量：0-1000ml/分	无偏离	
21	20、具有离心井盖锁检测功能	20、防护罩锁紧检测功能	无偏离	
22	21、功率（最大）：≤300VA	21、最大功率：≤300VA	无偏离	

1-7 标的名称：可视喉镜

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
2	1、喉镜片尺寸：可选大中小号等多种镜片；	1、有五种不同规格型号的窥视片可选配。	无偏离	
3	2、主机适配不同型号镜片；	2、有五种不同规格型号的窥视片可选配。	无偏离	
4	3、显示屏：≥3 吋；	3、高清广角显示屏：3 英寸	无偏离	
5	4、摄像头像素：≥200 万；	4、数字化摄像系统，像素≥300 万	正偏离	
6	5、具备防雾功能；	5、超强的防雾功能：开机预热后即可使用。	无偏离	
7	6、具备拍照、录像、存储、数据导出等功能；	6、具有一键拍照、一键定格、实时录像等功能，还可数据储存并导出。	正偏离	
8	7、机器具有防水功能；	7、防水等级：IPX7 级别	无偏离	
9	8、景深 10mm-60mm；	8、有效景深：3～100mm	正偏离	
10	9、显示器分辨率：≥960×480。	9、屏显分辨率：960*480	无偏离	

1-8 标的名称：可视喉镜（此次不招标)

1-9 亚低温治疗仪

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
2	1、输入功率：降温≤400VA;升温≤600VA;	1、输入功率：降温：400VA;升温：600VA。	无偏离	
3	2、采用进口品牌压缩机	2、采用进口品牌压缩机	无偏离	
4	3、制冷量≥800W;	3、制冷量：800W。	无偏离	
5	4、空载降温速度：≥1℃/分钟;	4、降温速度：降温速度平均每分钟不小于 1.5℃;	无偏离	
6	5、噪声：≤55dB(A);	5、噪声≤55dB(A)。	无偏离	
7	6、体温设置：四档可选，分别为 33℃～34℃、34℃～35℃、35℃～36℃、36℃～37℃;	6、体温设置：四档：33℃～34℃、34℃～35℃、35℃～36℃、36℃～37℃。	无偏离	
8	7、水温设置：四档可选，分别为 4℃～10℃、10℃～15℃、15℃～20℃、35℃～40℃;	7、水温设置：四档：4℃～10℃、10℃～15℃、15℃～20℃、35℃～40℃。	无偏离	
9	8、体温测量范围：20℃～50℃，精度≤±0.5℃;	8、体温测量范围：20℃～50℃，精度±0.5℃。	无偏离	
10	9、水温测量范围：0℃～50℃，精度≤±1℃，水温控制范围：4℃～40℃，精度≤±1℃;	9、水温测量范围：0℃～50℃，精度±1℃，水温控制范围：4℃～40℃，精度±1℃。	无偏离	
11	10、具备全自动微电脑闭环控制;	10、具备全自动微电脑闭环控制;	无偏离	
12	11、降温毯材料：TPU 材质，可折叠、卷曲、消毒，可反复多次使用;	11、降温毯材料：TPU 材质，可折叠、卷曲、消毒，可反复多次使用。	无偏离	
13	12、降温毯：具备自锁快接装置;	12、降温毯：具备自锁快接装置。	无偏离	
14	13、具有复温功能;	13、具有复温功能。	无偏离	
15	14、初次制冷时间：从 25℃降至 10℃≤20min;	14、初次制冷时间：从 25℃降至 10℃≤20min。	无偏离	
16	15、使用单片机控制方式，可连续制冷/升温，自动控	15、使用单片机控制方式，可连续制冷/升温，	无偏离	

	温；	自动控温；		
17	16、四路输出，双路测温，可以单毯工作，也可双毯同时工作；	16、四路输出，双路测温，可以单毯工作，也可双毯同时工作。	无偏离	
18	17、磁力泵流量≥12L/min；	17、磁力泵流量12L/min。	无偏离	
19	18、具备缺水自动报警、传感器脱落报警、传感器断路、短路报警；	18、具备缺水自动报警、传感器脱落报警、传感器断路、短路报警。	无偏离	
20	19、液晶屏独立显示	19、LCD液晶独立显示。	无偏离	
21	20、具有电磁兼容性。	20、具有电磁兼容性。	无偏离	

1-10 标的名称：经颅超声神经肌肉刺激治疗仪

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求：	一、主要功能和技术参数要求：		
2	1、用于出血性及缺血性脑卒中康复的临床治疗；	1、用于医疗机构对出血性及缺血性脑卒中康复的辅助治疗；	无偏离	
3	2、台式结构(可配专用台车)；	2、台式结构(配专用台车)；	无偏离	
4	3、单通道输出：1路经颅超声输出；2路神经肌肉电刺激输出；	3、单通道输出：1路经颅超声输出；2路神经肌肉电刺激输出；	无偏离	
5	4、≥7英吋TFT触摸液晶显示屏；	4、7英吋TFT触摸液晶显示屏；	无偏离	
6	5、ARM嵌入式操作系统；	5、ARM嵌入式操作系统；	无偏离	
7	6、设有固化模式专家处方≥30个；	6、具有固化模式和自设模式两套治疗方案设置，自设模式下设置的各项参数可以存储：设有固化模式专家处方≥30个	无偏离	
8	7、超声频率：800KHz；波束类型：发散型；	7、超声频率：800KHz；波束类型：发散型；	无偏离	
9	8、超声输出最大功率：1.2W，5档可调；	8、超声输出最大功率：1.2W，5档可调；	无偏离	
10	▲9、超声输出占空比：10%～100%，连续可调；	▲9、超声输出占空比：10%～100%，连续可调；	无偏离	
11	10、超声治疗头有效辐射面积：≥2.0cm^2；	10、超声治疗头有效辐射面积：2.0cm^2；	无偏离	
12	11、超声输出模式：连续模式，脉冲模式；	11、超声输出模式：连续模式，脉冲模式；	无偏离	
13	12、神经肌肉电刺激频率：（20～1000）Hz，6档可调；	12、神经肌肉电刺激频率：（20～1000）Hz，6档可调；	无偏离	
14	13、神经肌肉电刺激工作模式：动力性（间歇输出）静力性（连续输出）；	13、神经肌肉电刺激工作模式：动力性（间歇输出）静力性（连续输	无偏离	

		出）；		
15	14、电脉冲宽度：100us；电脉冲幅值：45V，可调；	14、电脉冲宽度：100us；电脉冲幅值：45V，可调；	无偏离	
16	15、定时：5-30min；	15、定时：5-30min；	无偏离	
17	16、治疗开始前具有自检功能，治疗开始后具有对治疗终端（经颅超声治疗头和电极板）接触状态检测及输出剂量实时监控功能。	16、治疗开始前具有自检功能，治疗开始后具有对治疗终端（经颅超声治疗头和电极板）接触状态检测及输出剂量实时监控功能。	无偏离	

1-11 标的名称：高流量呼吸机（无创呼吸机）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
2	一、无创呼吸机功能	一、无创呼吸机功能		
3	1、通气模式： CPAP\S\T\ST\PC\MVAPS；	1、通气模式：CPAP\S\T\ST\PC\MVAPS（目标潮气量模式）；	无偏离	
4	2、吸气正压（IPAP）cmH_2O：4-30；	2、吸气正压（IPAP）cmH_2O：4-30；	无偏离	
5	3、呼气正压（EPAP）cmH_2O：4-20；	3、呼气正压（EPAP）cmH_2O：4-20；	无偏离	
6	4、持续正压（CPAP）cmH_2O：4-20；	4、持续正压（CPAP）cmH_2O：4-20；	无偏离	
7	▲5、延时升压（分）：0-60（CPAP 模式），0-3（S\T\ST\PC\MVAPS 模式）；	▲5、延时升压（分）：0-60（CPAP 模式），0-3（S\T\ST\PC\MVAPS 模式）；	无偏离	
8	6、压力上升时间 S：0.1-0.6 / 自动（S\T\ST\PC\MVAPS 模式）；	6、压力上升时间 S：0.1-0.6 / 自动（S\T\ST\PC\MVAPS 模式）；	无偏离	
9	7、目标潮气量 ml：100-2500；	7、目标潮气量 ml：100-2500；	无偏离	
10	8、吸气时间 S：0.5-3.0（T\ST\PC\MVAPS 模式）；	8、吸气时间 S：0.5-3.0（T\ST\PC\MVAPS 模式）；	无偏离	
11	9、吸气切换灵敏度：1-6 档/自动；	9、吸气切换灵敏度：1-6 档/自动；	无偏离	
12	▲10、呼吸切换灵敏度：1-6 档/自动；	▲10、呼气切换灵敏度：1-6 档/自动；	无偏离	
13	11、呼吸频率 BPM：2-40；	11、呼吸频率 BPM：2-40；	无偏离	
14	12、自动补偿（漏气量）：≥60L/min；	12、自动补偿（漏气量）：≥60L/min；	无偏离	

15	13、温度调节：29--34℃ ，步进 1℃；	13、温度调节：29--34℃ ，步进 1℃；	无偏离	
16	14、具有管道脱落报警/漏气报警/窒息报警/高、低呼吸频率报警/低分钟通气量报警；	14、报警功能：管道脱落报警、漏气报警、窒息报警、高、低呼吸频率报警、低分钟通气量报警；	无偏离	
17	15、患者界面：全面罩。	15、患者界面：口鼻罩	无偏离	
18	**二、高流量氧疗功能：**	**二、高流量氧疗功能：**		
19	1、工作模式：成人 HFLOW\儿童 LFLOW 共 2 种；	1、工作模式：成人 HFLOW\儿童 LFLOW 共 2 种；	无偏离	
20	2、流量：成人 HFLOW：10-80L/min，儿童 LFLOW：2-25L/min；	2、流量：成人 HFLOW：10-80L/min ，儿童 LFLOW：2-25L/min；	无偏离	
21	3、温度调节：29--37℃ ，步进 1℃；（LFLOW 模式下温度 34℃）；	3、温度调节：29--37℃ ，步进 1℃；（LFLOW 模式下温度 34℃）；	无偏离	
22	4、呼吸管路报警/漏气报警/阻塞报警/无法达到目标流量报警/无法达到目标温度报警/检查工作环境报警。	4、报警功能：呼吸管路报警、漏气报警、阻塞报警、无法达到目标流量报警、无法达到目标温度报警、检查工作环境报警。	无偏离	
23	**三、系统参数说明：**	**三、系统参数说明：**	无偏离	
24	▲1、氧浓度设置：自动空氧混合，无需人工计算干预；	▲1、氧浓度设置：自动空氧混合，无需人工计算干预；	无偏离	
25	2、最大工作压力≥80cmH_2O，最大峰流量≥180L/min；	2、最大工作压力≥80cmH_2O，最大峰流量≥180L/min；	无偏离	
26	3、≥4.5 英寸触摸式液晶屏；	3、4.5 寸彩色触摸式液晶屏；	无偏离	
27	4、氧气浓度低报警/氧气浓度高报警/内部故障报	4、氧气浓度低报警/氧气浓度高报警/内部故	无偏离	

	警/检查水量报警/断电报警；	障报警/检查水量报警/断电报警；		
28	5、可根据临床需求任意调节输出气体湿度；	5、可根据临床需求任意调节输出气体湿度；7档可调。（高流量氧疗模式）	无偏离	
29	**四、配置要求：**	四、配置：		
30	1、配置臭氧消毒发生器，可对设备进行臭氧消毒	1、消毒方式：配置臭氧消毒发生器；	无偏离	
31	2、带悬臂台车1台；	2、台车：带悬臂可刹车台车1台；	无偏离	
32	▲3、配置可高温高压或低温等离子消毒的复用型：硅胶加热管路、湿化罐。	▲3、配置可高温高压或低温等离子消毒的复用型：硅胶加热管路、湿化罐。	无偏离	

1-12 标的名称：高频胸壁振荡排痰仪

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
1	1、振动频率：≤15Hz，控制精度≤±15%，调节步长1Hz，长按可连续调节；	1、振动频率：≤15Hz，控制精度±15%，调节步长1Hz，长按可连续调节	无偏离	
2	2、振动压力：1-3.5kPa，1-10级可调，调节步长1级，长按可连续调节，控制精度≤±0.2kPa；	2、振动压力：1-3.5kPa，1-10级可调，调节步长1级，长按可连续调节，控制精度±0.2kPa	无偏离	
3	3、定时时间：1-60min可调，调节步长1min，长按可连续调节，控制精度±1%；	3、定时时间：1-60min可调，调节步长1min，长按可连续调节，控制精度±1%	无偏离	
4	4、≥10英寸操作界面，内嵌≥4英寸高清彩色液晶显示屏，中文导航式操作指引，多参数显示及可调（频率、压力、治疗时间等）；	4、人机交互界面：10.7寸操作界面，内嵌4.3寸高清彩色液晶显示屏，中文导航式操作指引，多参数显示及可调（频率、压力、治疗时间等）	无偏离	
5	5、亮度调节：显示屏亮度1-10级可调；	5、亮度调节：显示屏亮度1-10级可调，给用户更好的体验	无偏离	
6	▲6、≥5种治疗模式可选，	▲6、治疗模式：5种治	无偏离	

	包括常规模式、滚动模式和3种P模式（P1、P2、P3模式，也可以称为编程模式）；	疗模式可选，包括常规模式、滚动模式和3种P模式（P1、P2、P3模式，也可以称为编程模式）		
7	7、可以自定义设定频率、压力和治疗时间；	7、常规模式：可以自定义设定频率、压力和治疗时间	无偏离	
8	8、通过设置两个点的频率和压力，并设置第一个点到第二个点所占用定时时间百分比；	8、滚动模式：通过设置两个点的频率和压力，并设置第一个点到第二个点所占用定时时间百分比，使治疗强度逐渐增加	无偏离	
9	▲9、编程模式：通过设置治疗的8个“段”，每段均可设置该段的频率、压力和时间，执行完一个段再执行下一个段；	▲9、编程模式：通过设置治疗的8个“段”，每段均可设置该段的频率、压力和时间，执行完一个段再执行下一个段，满足不同患者的需求	无偏离	
10	10、具有咳嗽暂停功能，时间为：10s-5min可调；	10、咳嗽暂停功能：咳嗽暂停时间为10s-5min可调	无偏离	
11	11、具有通过手持开关实现患者自主的一键急停；	11、紧急停止保护：通过手持开关实现患者自主的一键急停	无偏离	
12	12、在按下暂停键后，充气气囊压力从最大压力下降到0.2kPa的时间≤10s；	12、自动泄压功能：在按下暂停键后，充气气囊压力从最大压力下降到	无偏离	

		0.2kPa 的时间≤10s		
13	13、空气脉冲发生器：采用直流无刷电机和鼓风机；	13、空气脉冲发生器：采用直流无刷电机和鼓风机，能量输出稳定	无偏离	
14	14、全胸充气背心采用“倒V式”设计，在确保患者有效咳嗽、咳痰时，避免对胃脘部的振荡；	14、背心设计：全胸充气背心采用“倒V式”设计，在确保患者有效咳嗽、咳痰时，避免对胃脘部的振荡	无偏离	
15	▲15、≥25种背心式或胸带式气囊可选；	▲15、背心类型：不少于25种背心式或胸带式气囊可选，可满足更多临床需求（可提供注册检验报告）	无偏离	
16	16、背心长度三档可调，可满足不同体型患者需求；	16、背心长度调节：背心长度三档可调，可满足不同体型患者需求	无偏离	
17	17、背心由外套及气囊两部分组成，背心内衬可拆卸，满足单人单用，避免交叉感染，外套可按普通衣物的方式进行清洗和消毒，洗后可与内层气囊重新组装；	17、背心组成：背心由外套及气囊两部分组成，背心内衬可拆卸，满足单人单用，避免交叉感染，外套可按普通衣物的方式进行清洗和消毒，洗后可与内层气囊重新组装	无偏离	
18	18、配备指脉氧，实时监测患者心脉和血氧饱和	18、患者状态监测：可配“指脉氧”，实时监测患者心脉和血氧饱和度，且	无偏离	

	度，且可通过设置血氧、脉率、呼吸率上下限，实现报警功能，实现实时监测患者状态；	可通过设置血氧、脉率、呼吸率上下限，实现报警功能，实现实时监测患者状态		
19	19、对治疗过程中调节的参数，仪器可自动记忆该参数，在每日开机使用中自动使用该参数；	19、智能记忆功能：对治疗过程中调节的参数，仪器可自动记忆该参数，在每日开机使用中自动使用该参数，节省参数设置时间	无偏离	
20	20、具有治疗记录存储功能。	20、信息存储：内置治疗记录存储功能，方便日常治疗管理及科研工作	无偏离	

1-13 标的名称：肌电生物反馈治疗仪（肌电生物反馈仪）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	主要功能：	主要功能：		
2	1、操作简便；	1、操作简便	无偏离	
3	2、液晶屏≥8 英寸；	2、8 英寸彩色触摸屏设计，各项数据实时显示；	无偏离	
4	3、可选择个性化的刺激模式	3、可选择个性化的刺激模式	无偏离	
5	4、双通道同时工作、独立运行	4、双通道柜式机型，双通道可同时使用，互不干扰；	无偏离	
6	5、交流供电模式	5、交流供电模式	无偏离	
7	6、具有语音及文字提示功能	6、具有语音及文字提示功能	无偏离	
8	7、具有肌电信号 RMS 值实时分析，信号式反馈主动训练；	7、具有肌电信号 RMS 值实时分析，信号式反馈主动训练；	无偏离	
9	8、被动训练与主动训练相结合；	8、被动训练与主动训练相结合；	无偏离	
10	9、≥4 种刺激模式（处方刺激、自由刺激、反馈刺激、自定方案等）。	9、具有处方治疗，自由刺激，反馈治疗，等多种功能；	无偏离	
11	技术要求：	技术要求：		

12	1、测量范围：1μV~2000μV;	1、反馈阈值：10uV～999uV	无偏离	
13	2、最高分辨率：≤0.2μV;	2、分辨率(测量灵敏度)：≤2uV	正偏离	
14	3、输入噪声：≤1μV;	3、系统噪声：≤1uV	无偏离	
15	4、通频带：5Hz~1000Hz;	4、通频带：不窄于20Hz～500Hz（-3dB）	无偏离	
16	5、差模输入阻抗：≥5MΩ	5、差模输入阻抗：大于5MΩ	无偏离	
17	6、共模抑制比：≥130dB;	6、共模抑制比：大于100dB	无偏离	
18	7、自述反馈信号的方式;	7、自述反馈信号的方式;	无偏离	
19	8、当测得肌电信号变化达到0.2μV时，反馈信号即有变化;	8、当测得肌电信号变化达到2μV时，反馈信号即有变化;	无偏离	
20	9、电流刺激强度：0～100mA设置分辨率为≤1mA,误差≤±10%(负载阻抗为1KΩ);	9、电流刺激强度：0～50mA设置分辨率为1mA,误差±10%	无偏离	
21	10、电流刺激脉宽：50μs～500μs可调，误差≤±10%;	10、电流刺激脉宽为50～500μs	无偏离	
22	11、电流刺激频率：	11、输出频率为1～	无偏离	

	1HZ～160HZ 可调，误差≤±5%。	120Hz，20Hz 以下步长 0.5Hz，20-120Hz 步长 5Hz，误差为±5%		
23	设备配置：			
24	1、主要部件:肌电生物反馈仪 1 个，肌电通用便携箱 1 个；	1、主要部件:肌电生物反馈仪 1 个，肌电通用便携箱 1 个；	无偏离	
25	2、电极部分：连接线，电极片≥20 片，肌电生物反馈仪电源线 1 个	2、电极部分：连接线，电极片≥20 片，肌电生物反馈仪电源线 1 个	无偏离	

1-14 标的名称：数字化多功能脑电图仪（定量数字脑电图仪）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1.	一、主要功能和技术参数要求：	一、主要功能和技术参数要求：		
2.	(1)硬件要求	(1)硬件要求		
3.	▲1、放大器：≥24 通道放大器（另带参考电极）；支持血氧夹信号采集扩展；≥5 个双极接口，≥4 导 DC 输入；	2）▲1、放大器：≥32 通道放大器（含 4 导中线电极、2 导独立蝶骨电极）；8 对(16 通道)独立双极多功能生理信号通道，独立 5 导联心电通道，≥4 个 DC 多参数信号接口，≥2 个参考通道，≥2 个地线通道。	正偏离	
4.	2、血氧夹：同步检测血氧饱和度 SpO_2、脉率 PR；	2、血氧夹：同步检测血氧饱和度 SpO_2、脉率 PR；	无偏离	
5.	3、高清视频音频组件：可通过软件控制摄像头 360° 旋转，调节焦距，缩放局部画面；视频帧数≥10 frames/s；分辨率≥1920*1080；高感度麦克风，≥75dB 信噪比、360° 全向拾音；	3、高清视频音频组件：可通过软件控制摄像头 360° 旋转，调节焦距，缩放局部画面；视频帧数≥10 frames/s；分辨率≥1920*1080；高感度麦克风，≥75dB 信噪比、360° 全向拾音；	无偏离	
6.	▲4、闪光刺激器：具有滤光片插槽，可方便更换不同的滤光片，提供不同颜色、图案的特异性的光刺激；通过软件设置闪光刺激条件包括刺激模式、刺激频率、刺激时间、间隔时间等；	▲4、闪光刺激器：具有滤光片插槽，可方便更换不同的滤光片，提供不同颜色、图案的特异性的光刺激；通过软件设置闪光刺激条件包括刺激模式、刺激频率、刺激时间、间隔时间等；	无偏离	
7.	5、采样率：≥10000Hz；	5、采样率：1000 点/秒. 通道，	正偏离	

		≥32000Hz/秒/全通道。 		
8.	6、采样分辨率：≥24bit；	6、采样分辨率：≥24bit；	无偏离	
9.	7、耐极化电压：±750mV；	7、耐极化电压：±800mV；	正偏离	
10.	8、放大器输入阻抗：≥100MΩ；	8、放大器输入阻抗：≥100MΩ；	无偏离	
11.	▲9、共模抑制比：≥120dB；	▲9、共模抑制比：≥120dB；	无偏离	
12.	10、噪声电平：≤1.5μVp-p；	10、噪声电平：≤1.0μVp-p；	正偏离	
13.	11、带宽：0.08Hz－300Hz；	11、带宽：0.001～500Hz。	正偏离	
14.	12、阻抗检测：可以在软件界面上启动阻抗检测，电极阻抗的监检测阈值可以设置:2 kΩ、5 kΩ、10 kΩ、20 kΩ、50kΩ，高于预先设定阈值的电极灯光显示。	12、阻抗检测：具备全通道连续电极阻抗测试功能，灯光颜色实时显示电极连接状态。电极阻抗测定阈值：2kΩ--50kΩ可调	无偏离	
15.	(2)、软件功能：	(2)、软件功能：		
16.	1、波形回放：支持翻页、1/10翻页、自动翻译、自动播放，支持指定时间或事件跳转；	1、波形回放：支持翻页、1/10翻页、自动翻译、自动播放，支持指定时间或事件跳转；	无偏离	
17.	2、导联显示：≥64导联显示，支持导联显示、关闭和冻结、添加注释；	2、导联显示：≥64导联显示，支持导联显示、关闭和冻结、添加注释；	无偏离	
18.	3、参考电极：AV、 Aav、0V、OFF；	3、参考电极：AV、 Aav、0V、OFF；	无偏离	
19.	4、头型导联显示：可预设≥5套组合，可自定义≥12套组合；	4、头型导联显示：可预设≥17套组合，可自定义≥100套组合；	正偏离	

20.	5、波形测量：任意波形局部时间/振幅/频率的自动测量；动态定规尺，自动调节频率和波幅最佳测量范围；时间振幅测量尺，方便测量单个波峰的频率、振幅；波形对比，通过拖曳可叠加两导联进行波形对称性对比；	5、波形测量：任意波形局部时间/振幅/频率的自动测量；动态定规尺，自动调节频率和波幅最佳测量范围；时间振幅测量尺，方便测量单个波峰的频率、振幅；波形对比，通过拖曳可叠加两导联进行波形对称性对比；	无偏离	
21.	6、事件标记：支持事件名称自定义编辑功能，支持事件跳转；	6、事件标记：支持事件名称自定义编辑功能，支持事件跳转；	无偏离	
22.	7、qEEG（定量脑电图）：具有自定义的波段功率分析，幅值分析，功率比分析；包含RBP、ABP、TP，慢快波功率比DTABR（δ+θ/α+β），DAR（δ/α），峰值频率（PPF）、边值频率（SEF）、振幅整合脑电图（aEEG）、彩色密度0频谱分析（cDSA）等指数统计与计算功能；	7、qEEG（定量脑电图）：具有自定义的波段功率分析，幅值分析，功率比分析；包含RBP、ABP、TP，慢快波功率比DTABR（δ+θ/α+β），DAR（δ/α），峰值频率（PPF）、边值频率（SEF）、振幅整合脑电图（aEEG）、彩色密度0频谱分析（cDSA）等指数统计与计算功能；	无偏离	
23.	8、自定义≥10组振幅整合脑电图（aEEG）、彩色密度频谱分析（cDSA）显示标签，可以自由组合不同导联的不同定量功能，并通过标签一键切换显示；	8、自定义≥10组振幅整合脑电图（aEEG）、彩色密度频谱分析（cDSA）显示标签，可以自由组合不同导联的不同定量功能，并通过标签一键切换显示；	无偏离	
24.	9、脑电地形图显示：支持多种地形图显示方式，包括频率地形图与电位地形图，可显示色阶能量值，支持动态播放；	9、脑电地形图显示：支持多种地形图显示方式，包括频率地形图与电位地形图，可显示色阶能量值，支持动态播放，并具有显著概率地形图和正常人参照值	正偏离	

25.	10、实时回放：在检测记录同时，可对之前上一个病人病历进行回访、分析、报告；	10、实时回放：采集数据的同时，可回放以往数据并进行剪辑、报告编辑等	无偏离	
26.	11、EDF 格式数据保存：无需专用回放软件即可播放脑电数据，辅助教学；	11、EDF 格式数据保存：无需专用回放软件即可播放脑电数据，辅助教学；	无偏离	
27.	12、过度换气诱发试验语音提示：提供语音播报指导患者进行过渡换气诱发试验；	12、过度换气诱发试验语音提示：提供语音播报指导患者进行过渡换气诱发试验；	无偏离	
28.	13、断电自动保存。	13、EEG 数据修复功能：断电可自动保存，并可回放。	无偏离	

1-15 标的名称：超声经颅多普勒血流分析仪

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
1	1、全数字便携一体化经颅多普勒血流分析仪。	1、全数字便携一体化经颅多普勒血流分析仪	无偏离	
2	2、主机功能：	2、主机功能		
3	2.1、主机内置≥15 英寸触摸屏显示器，保留 COM 接口，支持外接显示器；	2.1 一体化主机，主机内置 15.6 英寸触摸屏显示器，支持外接显示器；电池：主机内置大容量电池，方便床旁检查。	正偏离	
4	2.2、一体式主机包含 2M、4M、8M、探头功能（提供证明文件）	2.2、主机包含 1.0M、1.6M、2M、4M、8M、线阵、凸阵探头接口	正偏离	
5	2.3、双通道八深度监测：双侧的血流速度量程、深度、取样容积均可单独调节；单通道检查支持同步显示八个深度的频谱多普勒，并且可以任意选择频谱放大并保存等；	2.3、常规检测模式下， 单个通道能够支持同步显示 9 个深度的多普勒频谱图，同时多深度间隔可设置，各频谱既可单独调节深度、量程、取样容积等又可联动调节，可以任意选择频谱放大保存等； 双通 12 深：双通道每通道可同时显示 6 个深度图谱；各频谱既可单独调节深度、量程、取样容积等又可联动调节；	正偏离	
6	2.4、8000gates 动态 M 波：无限时记录原始血流	2.4、8000gates 多深度动态 M 波功能：可	正偏离	

	信息，任何状态下可以实现每 1mm 间隔的血流信息回放、测量，回放数据可以生成 WAV、AVI 等格式文件，在任何电脑上都可以播放；	视取样容积宽度、深度，全深度内血流的流向、强度、深度信息同时显示；深度可以联动调节：各深度的间隔可同步调节，血流回放时间间隔为 1mm，回放数据可形成 WAV、AVI 等格式文件，可播放，支持数据导出等；		
7	2.5、M 波速度分布检测功能：血管内动态变化模拟显示，直观观测血管内变化情况；	2.5、具备 M 波速度分布检测功能及快照功能，保存测量图谱	无偏离	
8	2.6、栓子监测系统（附图）： ①、具备栓子图、声谱图、统计直方图等； ②、可进行时间差测量，并可手动添加栓子事件； ③、TCD 报告同时显示栓子图、声谱图、直方图；	2.5、栓子监测系统： （1）具备栓子图、声谱图、统计直方图等 （2）可进行时间差测量，并可手动添加栓子事件 （3）TCD 报告同时显示栓子图、声谱图、直方图	无偏离	
9	2.7、发泡实验： ①、自动计时、自动计数、自动去除伪差； ②、XL-2 语音发泡系统；	脑循环发泡实验系统 （1）栓子和伪迹自动识别，自动识别，自动计时，自动计数，自动去除伪差 （2）M-模监测微栓子高强度轨迹功能 （3）智能发泡结果分级 （4）智能语音发泡试验系统，支持语音指令控制，支持语音播报功能	无偏离	
10	2.8、长程监护系统： ①、全程多参数记录曲线； ②、六种参数进行趋势监护（详细注明参数）；	长程监护系统： （1）全程多参数记录曲线；六种参数进行趋势监护，趋势图中可显示参数有：全程	无偏离	

	③、事件标识、自动报警功能； ④、监护数据 AVI、WAV 输出功能； ⑤、可选配 CO2 软件、连续血压等外部信号输入； ⑥、TCD 报告显示监护曲线和监护图谱；	峰期血流速度 Vp，平均血流素速度 Vm，舒张末血流速度的记录曲线 Vd,心率 HR，阻力指数 RI，搏动指数 PI 等。 （2）事件标识、自动报警功能； （3）TCD 报告显示监护曲线和监护图谱。 （4）监护趋势图功能：根据不同检测流程，预置词条及颜色，采集过程中通过触发显示在趋势图上 （5）监护数据 AVI、WAV 输出功能 （6)可选配 CO2 软件、连续血压等外部信号输入		
11	3、探头配置（原装进口探头）	3、探头配置（原装进口）	无偏离	
12	3.1、1.6MHz（PW）一个；	3.1、PW 1.6M 探头 1 个	无偏离	
13	3.2.、4MHz（CW）一个；	3.2.、CW 4M 探头 1 个	无偏离	
14	▲3.3、专用 1.6M 监护探头一对；	▲3.3、监护探头 PW 2M 探头 2 个	正偏离	
15	3.4、SPANCE 监护头架一个；	3.4、智能监护探头头架壹副	无偏离	
16	4、全自动探头系统：具有血流信号自动追踪功能；	探头功能：探头自动休眠功能，延长探头使用寿命；可升级自动探头系统：配备可伸缩探头，根据不同患者可伸缩调整探头长度，探头自动旋转，自动寻找血流信号，自动跟踪血流信号	正偏离	

17	5、其它	5、其他		
18	5.1、移动式专用台车；	5.1、可移动式高端专用台车1套	无偏离	
19	5.2、激光打印机一台。	5.2、高级激光打印机1台	无偏离	

1-16 标的名称：神经监护仪（神经中央监护分析系统）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1.	一、主要功能和技术参数要求：	一、主要功能和技术参数要求：		
2.	1、硬件要求：	1、硬件要求：		
3.	1.1 主要功能：	1.1 主要功能：		
4.	▲1.1.1、脑功能、脑循环、生命体征同步监测、同步联动；	▲1.1.1、脑功能、脑循环、生命体征同步监测、同步联动；	无偏离	
5.	1.1.2、脑功能单元具有同步视频监护功能；	1.1.2、脑功能单元具有同步视频监护功能；	无偏离	
6.	1.1.3、脑功能单元具备双通道的 DSA 和 aEEG 长程监护和睡眠检测功能；	1.1.3、脑功能单元具备双通道的 DSA 和 aEEG 长程监护和睡眠检测功能；	无偏离	
7.	1.1.4、生命体征单元具备 12 导联标准心电、肌电、血压、末梢血氧、呼吸、脉搏、体温等。	1.1.4、生命体征单元具备 12 导联标准心电、肌电、血压、末梢血氧、呼吸、脉搏、体温等。	无偏离	
8.	2、技术参数：	2、技术参数：		
9.	2.1、脑功能单元： 2.1.1、 NSD 放大器输入电极数：EEG 16；	2.1、脑功能单元： 2.1.1、 脑电放大器输入电极数：EEG 32 通道；	正偏离	
10.	2.1.2、输入阻抗：100 兆欧；	2.1.2、输入阻抗：150 兆欧；	正偏离	
11.	2.1.3、输入范围：±3.2mv；	2.1.3、输入范围：±3.2mv；	无偏离	
12.	2.1.4、放大倍数：≥460 倍；	2.1.4、显示增益：≥500 倍，可任意调节	无偏离	
13.	2.1.5、共模抑制比≥110dB；	2.1.5、共模抑制比≥110dB；	无偏离	

14.	2.1.6、噪声电平≤5uVp-p;	2.1.6 、噪声电平≤1.0uVp-p;	正偏离	
15.	2.1.7 、A/D 转换：16bit;	2.1.7 、A/D 转换：24bit;	正偏离	
16.	2.1.8、最大采样频率：1KHz;	2.1.8、最大采样频率：：≥1000 点 / 秒 / 每通道;≥32000 点/秒/全通道	正偏离	
17.	2.1.9 、带宽：0.08Hz -300Hz2;	2.1.9、带宽：0.001～500Hz;	正偏离	
18.	2.1.10、数据处理灵敏度：OFF,1～200uV/mm;	2.1.10、数据处理灵敏度：1,2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 200, 500V/mm 可调。	正偏离	
19.	2.1.11、时间常数：0.03～2秒;	2.1.11、时间常数：0.03～2 秒;	无偏离	
20.	2.1.12、高频滤波 15～300Hz;	2.1.12、高频滤波 15～1500Hz;	正偏离	
21.	2.1.13、电源滤波：50Hz/60Hz 可选;	2.1.13 、电源滤波：50Hz/60Hz 可选;	无偏离	
22.	2.1.14、显示导数：64(另加一导标志);	2.1.14、显示导数：64(另加一导标志);	无偏离	
23.	2.1.15、显示分辨率：≥1024 * 768;	2.1.15、显示分辨率：≥1024 * 768;	无偏离	
24.	2.1.16、扫描速度：5,10,15,20,30,60s/屏,5min/屏。	2.1.16、扫描速度：5,10,15，20,30,60s/屏,5min/屏。	无偏离	
25.	2.2、脑循环单元： 2.2.1、探头频率：2MHz PW;	2.2、脑循环单元： 2.2.1 常规检查 PW 2M 探头 1 个，常规检查 CW 4M 探头 1 个	正偏离	
26.	2.2.2、频谱点：128 点、256 点、512 点 FFT;	2.2.2、FFT 采样率:128、256、512、1024	正偏离	
27.	2.2.3、增益范围：1～40dB;	2.2.3、增益范围:1-60 dB	正偏离	
28.	2.2.4、发射功率：0～700%;	2.2.4、功率范围:0-700 %,在保持高灵敏度和高穿透	无偏离	

		力的基础上，功率范围在0-182mw之间。		
29.	2.2.5、脉冲多普勒（PW）采样容积：4～20mm连续可选；	2.2.5、取样容积范围:1-20 mm连续可选	正偏离	
30.	2.2.6、脉冲多普勒（PW）测量深度：5mm～134mm连续可选；	2.2.6、深度范围:1-140 mm连续可选	正偏离	
31.	2.2.7、脉冲多普勒（PW）最大测量速度（单通道、多深度）：512cm/s；	2.2.7、脉冲波（PW）模式：当超声工作频率为1.0MHz时,流速测量范围不窄于20cm/s～1000cm/s。 当超声工作频率为1.6MHz时,流速测量范围不窄于20cm/s～625cm/s。 当超声工作频率为2.0MHz时，流速测量范围不窄于20cm/s～500cm/s。 在50mm深度，6mm取样容积，双向流速≥528cm/s,单向流速≥1056cm/s	正偏离	
32.	2.2.8、分析范围：1～20dB；	2.2.8、动态分析范围:1-40 dB	正偏离	
33.	▲2.2.9、双通道模式；	▲2独立通道数:≥2（双通道模式）	无偏离	
34.	2.2.10、检测参数：峰值速度Vs、平均速度Vm、舒张末速度Vd、阻力指数RI、收缩/舒张比S/D、搏动指数PI、心率：HR。	:2.2.10、检查参数：收缩期流速（Vs）、平均流速（Vm）、舒张期流速（Vd）、阻力指数（RI）、搏动指数（PI）、收缩期/舒张期速度比值（S/D）、心率（HR）、加速度（a）、频宽指数(SBI)、热指数(TI)等	正偏离	
35.	3、生命体征单元:	3、生命体征单元:		

36.	3.1、无创血压测量范围及精度 收缩压 8.0 kPa～34.0 kPa (60mmHg ～ 255mmHg)、误差≤±10%; 舒张压 4.0 kPa～26.0 kPa (30mmHg ～ 195mmHg)、误差≤±10%;	3.1、无创血压测量范围及精度 收缩压 4.0 kPa～36.0 kPa (30mmHg ～ 270mmHg)、误差≤±10%; 舒张压 1.3kPa～29.3 kPa (10mmHg ～ 220mmHg)、误差≤±10%;	正偏离	
37.	3.2、呼吸 胸阻抗法：当检测范围为 0 次/分～120 次/分时，检测误差≤±2 次/分;	3.2、呼吸 胸阻抗法：当检测范围为 0 次/分～150 次/分时，检测误差≤±2 次/分;	无偏离	
38.	3.3、末梢血氧:测量范围：（70 ～ 100）%, 测量误差（1s）:≤±(2～3)%, 分辨率：≤1%;	3.3、末梢血氧:测量范围：（70 ～ 100）%, 测量误差（1s）：≤±(2～3)%, 分辨率：≤1%;	无偏离	
39.	3.4、脉搏：测量范围：(40 ～ 250）次/分，测量误差：≤±3 bpm; 分辨率：≤1 次/分;	3.4、脉搏：测量范围：（40 ～ 250）次/分，测量误差：≤±3 bpm; 分辨率：≤1 次/分;	无偏离	
40.	3.5、心率的测量范围和准确度心率测量范围：成人：10bpm ～ 300bpm ; 儿童：10bpm～350bpm; 新生儿：10bpm～350bpm。误差≤±1%或≤±1bpm。	3.5、心率的测量范围和准确度心率测量范围：成人：10bpm～300bpm; 儿童：10bpm～350bpm; 新生儿：10bpm～350bpm。误差≤±1%或≤±1bpm。	无偏离	

1-17 标的名称：细胞离心机（医用离心机）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求：	一、主要功能和技术参数要求：		
2	1、适于放置在实验台面上。	1、适于放置在实验台面上。	无偏离	
3	2、可离心 20 个 15ml 离心管（尖底/圆底）或 6 个 50ml 离心管（尖底/圆底 ）或 24 个 5ml 采血管/放免管或 42 个 2ml 离心管/冻存管或者 30 个 10ml 离心管；	2、10/15ml×6×4 可离心 24 个 15ml 离心管（尖底/圆底）或 24 个 5ml 采血管/放免管 50ml×2×4 可离心 8 个 50ml 离心管(尖底/圆底) 2/5ml×12×4 可离心 48 个 2ml 离心管/冻存管	无偏离	
4	3、转速：4000rpm。	3、最高转速：5000rpm。	无偏离	

1-18 标的名称：低速离心机

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求：	一、主要功能和技术参数要求：		
2	1、微机控制、数字显示；	1、微机控制，液晶显示	无偏离	
3	2、无刷电机、触摸面板；	2、直流无刷电机驱动，触控面板，	无偏离	
4	3、可编程操作、具有 RCF 自动计算与设定；	3、可编程操作，主机运行参数可根据需求设置自动存储， 时 RPM/RCF 之间读数换算和设定，方便快捷	无偏离	
5	4、设有超速等程序保护；	4、设有门盖自锁、超速等多种保护功能，故障自动报警功能，安全可靠	无偏离	
6	5、具有电子门锁设计；	5、配备电子门锁	无偏离	
7	6、收集率≥90%；	6、收集率≥90%	无偏离	
8	7、细胞完整性≥99.9%；	7、细胞完整性≥ 99.9%	无偏离	
9	8、最高转速≥	8、最高转速：	正偏离	

	2000r/min;	3000r/min		
10	9、最大相对离心力≥420Xg;	9、最大相对离心力：730×g	正偏离	
11	10、定时范围 0-99 min;	10、时间设置范围：1s～99min59s/1min-99min	无偏离	
12	11、外形尺寸≥330*420* 275mm。	11、外形尺寸：410×490×310mm(L×W×H)	正偏离	

1-19 标的名称：酶标仪（酶标分析仪）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
2	1、检测模式：光吸收；	1、检测模式：光吸收	无偏离	
3	▲2、光源：LED，自动校准，无需更换；	▲2、低功率 6V10W 卤钨灯光源，自动开关节能设计，灯泡易更换；	无偏离	
4	3、板型：96 微孔板（包括条状微孔板）；	3、板型：96 微孔板（包括条状微孔板）；	无偏离	
5	4、测量模式：终端法、动力学和多标记（波长）测量；	4、测量方式：单波长、双波长、多波长、终点法、两点法、动力法；	无偏离	
6	5、测量通道≥8；	5、8 通道零色散单模光纤测量系统	无偏离	
7	6、测量范围：0-4 OD；	6、测量范围：0.0000-4.5000Abs	正偏离	
8	7、测量分辨率：≤0.0001 OD；	7、分辨率：0.0001A	无偏离	
9	8、波长范围：400-750nm；	8、波长范围：400-750nm	无偏离	
10	▲9 滤光片：≥8 位滤光片轮，标配 405，450，492 和 620 滤光片，增加或更换滤光片，无需拆机即可完成；	▲9、滤光片：标配 405，450，492，630nm 四片滤光片，最多可装载八片滤光片；增加或更换滤光片，无需拆机即可完成；	无偏离	
11	▲10、波长准确度（450/492nm）：≤±(1%+0.010 OD)@(0.0－2.0 OD)，：≥±(1.5%+0.010 OD) @(2.0 - 3.0 OD)；	▲10、波长准确度（450/492nm）：≤±(1%+0.010 OD)@(0.0－2.0 OD)，：≥±(1.5%+0.010 OD) @(2.0 - 3.0 OD)；	无偏离	
12	▲11、波长精密度/重复性（450/492nm）：≤±	▲11、波长精密度/重复性（450/492nm）：	无偏离	

	(0.5%+0.005 OD)@(0.0 — 2.0 OD)，：≤±(1.0%+0.005 OD) @(2.0 - 3.0 OD)；	≤ ± (0.5%+0.005 OD)@(0.0—2.0 OD)，：≤±(1.0%+0.005 OD) @(2.0 - 3.0 OD)；		
13	12. 线性：≤±1%@(0.0 — 2.0 OD)，≤±1.5%@(2.0 - 3.0 OD)；	12、线性：≤±1%@(0.0 — 2.0 OD)，≤±1.5%@(2.0 - 3.0 OD)；	无偏离	
14	13. 线性震荡≥4 种模式；	13、线性震荡≥4 种模式；	无偏离	
15	14. 计算机接口：≥ USB2.0；	14、计算机接口：≥ USB2.0；	无偏离	
16	15. 配备向导式中文用户界面数据分析软件，支持定性、定量、所有主	15、配备向导式中文用户界面数据分析软件，支持定性、定量、所有主	无偏离	

1-20 标的名称：生物显微镜

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求：	一、主要功能和技术参数要求：		
2	1、光学系统 HCS 无限远光路光学系统，保证最高光通量及最大衬比度， 齐焦距离≤45mm；	1、光路系统：模块化设计，第三代 HC 无限远光学系统设计及色差校正光学系统，45mm 国际标准齐焦距离，保证最高光通量及最大衬比度	无偏离	
3	2、观察方式：配明场；可升级为荧光，多人共览，暗场，相差，偏光功能；	2、观察方式：配明场；可升级荧光，多人共览，暗场，相差，偏光功能；	无偏离	
4	3、机身有≥10 个快捷键，用于控制光强的调节，物镜的转换等；	3、机身快捷操作键：十个快捷操作键，可快速电动切换不同物镜，控制光强的调节，快捷操作键可实现机身一键拍照等功能	无偏离	
5	4、人体工程学三目观察筒，瞳距 55-75mm 可调，视野≥25mm，并具有符合人体工学设计的≥45 度观察筒；	4、目镜及镜筒：三目宽视野观察筒，45 度倾斜角，摄像头及镜下可同时成像，瞳距可调	无偏离	

		55~75mm; 目镜:10X 高眼点目镜，视野数 25mm，屈光度、瞳间距可调。		
6	5、物镜转换器 *6 x M25 电动物镜转换，快捷键控制物镜电动转换，也可使用脚踏进行控制物镜的转换；	5、物镜转盘：6 孔电动物镜转换器；电动物镜转盘改变放大倍率时间≤0.5 秒。快捷键控制物镜电动转换，可接脚踏进行控制物镜转换	无偏离	
7	6、电动摇摆聚光镜，数值孔径≤0.9，物镜转换时候，聚光镜顶灯可以自动旋出/旋入，并且根据当前物镜自动匹配视场光阑和孔径光阑，改变光强亮度；	6、电动摆动式聚光镜，数值孔径 0.9、自动柯勒照明方式；自动匹配不同倍数物镜；物镜转换时候，聚光镜顶灯可以 自动旋出/旋入，并且根据当前物镜自动匹配视场光阑和孔径光阑，改变光强亮度；	无偏离	
8	7、具有双物镜电动切换功能键，可任意设定 2 个物镜之间电动交替转换，低倍定焦，高倍观察，物镜在设定的两个物镜间电动切换；	7、具有双物镜电动切换功能键，可任意设定 2 个物镜之间电动交替转换，低倍定焦，高倍观察，物镜在设定的两个物镜间电动切换	无偏离	

9	8、具有光强记忆功能，显微镜可记录每个物镜下当前用户最合适的光线 强度，当物镜发生改变，显微镜会自动调节光线强度适应当前用户的最佳 习惯；	8、光强自动调整，可根据不同物镜自动记忆并恢复用户的习惯光照强度。	无偏离	
10	9、功能调焦旋钮，三级调焦(粗略、中级、微细)，载物台扭力调节及载 物台高度限制(作快速重新调焦及保护样本与物镜防止碰撞)；	9、调焦机构：具有人体工学高度可调的调焦旋钮，带有5档调焦功能，调焦限位功能，转矩张力调节环；调焦与X-Y调节全对称；载物台扭力调节及载物台高度限制(作快速重新调焦及保护样本与物镜防止碰撞)	无偏离	
11	10、超硬镀陶瓷载物台；	10、载物台：人体工学载物台，低位置同轴驱动旋钮的高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台.	无偏离	
12	11、物镜 配备5X、10X、20X、40X、100X专用物镜，物镜标准需达到以下标准 5倍物镜 NA≥0.12	11、高级平场消色差物镜： 5倍物镜 NA=0.12； 10倍物镜 NA=0.25； 20倍物镜 NA=0.40；	无偏离	

	10 倍物镜 NA≥0.25 20 倍物镜 NA≥0.40 40 倍物镜 NA≥0.65 100 倍物镜 NA≥1.	40 倍物镜 NA=0.65； 100 倍物镜 NA=1.32		
13	12、LED 发光二极管照明，亮度可调节。无热辐射，全亮度寿命≥100,0 00 小时，平均寿命≥5 年	12、光源：高亮度 LED 冷光源，寿命长达 10 万小时，平均寿命≥5 年；亮度可调节。无热辐射，配有色温平衡装置，恒定色温 4500K，具有光强和光阑快速调节功能，其变化与物镜转换及观察方式转换连动；	正偏离	
14	13、配备同品牌 1200 万物理像素高清摄像头，CMOS 传感器，像素大小 ≤1.55 μm × 1.55 μm；摄像头可实现≥60 帧/s 的数字化图像观察,PC 、高清显示器或移动设备均可使用;图像处理软件 配备同品牌正版图像处理软件（可中文）；	13、与显微镜同品牌的高分辨率高色彩还原显微专用数码摄像头；有效像素：≥1200 万；芯片规格：1/2.3 英寸彩色 COMS；HDMI 显示器上的实时图像，高达 60 帧/秒（3,840 x 2,160 像素）；像素大小：1.55μm x 1.55 μm；带独立运行方式和集成的屏幕信息显示(OSD) 功能：无需计算	无偏离	

		机，直接通过显示器采集，标注和分享图像；带 650 nm 红外截止滤光片，提升图像色彩真实度； 与显微镜同品牌原厂控制分析软件，与显微镜及摄像头同一品牌，可完美控制 COMS，中文显示界面；		
15	14、除具备基本采图、存储功能外，必须具备完备的图像分析处理功能	14、具备完备的图像分析处理功能，有自动标尺功能，可用于图像采集、储存及后期分析处理	无偏离	
16	15、多通道图像叠加，矫正图像间的位置偏移，旋转和缩放。	15、快速采集图象及大量数据集显示，直观的设定实验条件给快速设置和采集所属通道图象，具有多通道图像叠加、矫正图像间的位置偏移、旋转和缩放功能；	无偏离	

1-21 标的名称：磁场刺激仪（经颅重复磁刺激仪）

序号	文件要求 服务内容	响应文件 服务内容	偏差说明	备注
1	一、主要功能和技术参数要求	一、主要功能和技术参数要求		
2	1、适应症：刺激人体中枢神经和外周神经，用于人体中枢神经和外周神经功能的检测、评定、改善，对脑神经及神经损伤性疾病的辅助治疗；	1、用于人体中枢神经刺激和外周神经刺激，可用于神经电生理检查、康复科神经功能评定和神经科运动功能评定及治疗研究；配合药物，进行神经疾病引起的心境低落、失眠、性症状的辅助治疗。	无偏离	
3	2、主要技术参数：	2、主要技术参数：		
4	2.1、一体式主机，冷却系统脉冲源高度集成	2.1 一体式主机，冷却系统脉冲源高度集成	无偏离	
5	2.2、液态内循环冷却系统，非风冷或静态液冷或外循环液冷	2.2、高效变频智能液冷一体式散热系统；高效智能散热系统，支持24h 持续刺激输出	正偏离，双降温模式，降温效果更好	
6	2.3、触摸屏一体机一台，承载管理软件，Windows 系统兼容大量科研软件。笔记本电脑一台，支持脱离磁刺激主机独立使用	2.3、触控式一体机，一体机与工作站紧密固定，非笔记本直接放置在台面上，无跌落风险。一体机符合医用设备 EMC 要求更安全	无偏离	
7	2.4、刺激线圈磁感应强度：1T~6T	2.4、刺激线圈最大磁感应强度：1.0T～6T，连续可调	无偏离	
8	2.5、磁感应强度的变化率：至少包括20KT/s~80KT/s	2.5、磁感应强度最大变化率范围：60kT/s～90kT/s，允差：±5%	正偏离，磁感应强度变化率越大，越容易引起	

			神经细胞兴奋性改变	
9	2.6、脉冲上升时间：至少包括 60μs±10μs	2.6、脉冲上升时间：50μs ±10μs	正偏离，脉冲时间越短越好，越短说明磁场强度上升的越快，仪器性能越好（脉冲上升时间与可控硅的切换速度密切相关，故系统需选择满足耐压要求的高速可控硅）	
10	2.7、输出脉冲宽度：至少包括 340μs±20μs	2.7、脉冲宽度 340μs ±20μs	无偏离	
11	2.8、输出脉冲频率：≥50Hz 可调	2.8、刺激频率：0.01Hz～100HZ 可调；1 Hz 以下步长 0.01Hz，1Hz 以上步长 1Hz	正偏离，频率高 10HZ，就是一个设备档次，100HZ 设备属于正偏一倍的配置	
12	2.9、脉冲频率允差值：±2%	2.9、脉冲频率允差：-0.20%-0.26%	正偏离，频率允差更小，输出更稳定	
13	2.10、主机内部高压储能电容，电介质强度≥4000V AC	2.10、电介质强度：主机内部高压储能电容安全可靠，电介质强度可达 4000VAC	无偏离	
14	3、安全预警：	3、安全预警		

15	3.1、当冷却系统发生故障时，应有提示或停止磁场输出	3.1、当冷却系统发生故障时，有提示或停止磁场输出	无偏离	
16	3.2、在设备连续工作中，具有手动停止磁场输出的功能，可以通过按下设备面板上的停止开关，仪器立即停止输出	3.2、在设备连续工作中，具有手动停止磁场输出的功能，可以通过按下设备面板上的停止开关，仪器立即停止输出	无偏离	
17	3.3、可记录电容放电次数，当电容放电次数达到上限时具有提示功能	3.3、具有刺激脉冲计数功能和电容放电计数，可以在软件中显示，客观评价电容和线圈使用寿命，当有异常状态会进行报警提示	无偏离	
18	3.4、磁刺激线圈表面温度≤40℃	3.4、当刺激线圈温度超过 40℃，磁刺激仪应自动停止刺激输出	无偏离	
19	4、刺激线圈	4、刺激线圈		
20	4.1、标配圆形或 8 字形线圈，能实现双面双向刺激	4.1、标配 8 字形线圈，能实现双面双向刺激	无偏离	
21	4.2、线圈全封闭一体式工艺，无孔设计，加工一次成型	4.2、刺激线圈无散热孔无风扇，防尘防水，防止头发被吸入，	无偏离	
22	4.3、可扩展临床用线圈拍包括：圆形，8 字形、双锥（蝶）形、儿童型	4.3、可选配：成人八字形线圈、成人圆形线圈、儿童八字形线圈、儿童圆形线圈、动物线圈拍	无偏离	
23	4.4、可扩展科研用线圈拍包括：凹面型、动物型、盔式深部型、红光功能型；（提供实物图片加以证明）；	4.4、可扩展科研用线圈拍包括：凹面型、动物型、盔式深部型、红光功能型	无偏离	
24	4.5、具有电动吸液和电动排液功能	4.5、具有电动吸液和电动排液功能	无偏离	
25	5、软件功能：	5、软件功能：		

26	5.1、可建立和储存患者的一般信息。包括：姓名、性别、出生年月日、检查日期、门诊号或住院号、就诊科室等	5.1、可建立和储存患者的一般信息。包括：姓名、性别、出生年月日、检查日期、门诊号或住院号、就诊科室等	无偏离	
27	5.2、可实现互联网功能，病人档案管理，专家方案，自定义治疗方案，海量储存；	5.2、可实现互联网功能，病人档案管理，专家方案，自定义治疗方案，海量储存；	无偏离	
28	5.3、实时线圈温度显示	5.3、实时线圈温度显示	无偏离	
29	5.4、可根据病人姓名查找相关储存资料调出回放	5.4、可根据病人姓名查找相关储存资料调出回放	无偏离	
30	6、检测模式：	6、检测模式：		
31	6.1、检测项目：支持运动阈值（MT）、运动诱发电位（MEP）、中枢神经传导时间（CMCT）、静息期检测等检测功能；	6.1、检测项目：支持运动阈值（MT）、运动诱发电位（MEP）、中枢神经传导时间（CMCT）、静息期检测等检测功能；	无偏离	
32	6.2、检测记录：运动阈值与治疗方案自动记忆功能，可对保存文档中波形与数据进行复现；	6.2、检测记录：运动阈值与治疗方案自动记忆功能，可对保存文档中波形与数据进行复现；	无偏离	
33	6.3、具备自动计算神经传导时间功能	6.3、具备自动计算神经传导时间功能	无偏离	
34	6.4、具备运动诱发电位（MEP），用于捕捉肌电信号（EMG），并可以在显示器上显示波形	6.4、具备运动诱发电位（MEP），用于捕捉肌电信号（EMG），并可以在显示器上显示波形	无偏离	
35	6.4.1、通道数：≥2 通道；	6.4.1、通道数：2 通道；	无偏离	
36	6.4.2、采样率≥100KHz	6.4.2、MEP 采样率：≥100KHz	无偏离	
37	6.4.3 有线 MEP 模块，无需充电，非锂电池充电或其他需要充电的外置式无线传输 MEP 模块	6.4.3、运动诱发电位检查模块应可通过有线或无线传输方式将肌电信号传回到主机	无偏离	

		并在软件中显示		
38	6.4.4最小分辨率:≤0.1μV，频率测量范围：1Hz~25KHz	6.4.4、MEP 最小分辨率：≤0.1μV，MEP 频率测量范围：20Hz~500Hz	正偏离，根据“中华人民共和国医药行业标准 Y/T 1095-2015”制定的《肌电生物反馈仪》中第8页A2条第a)小条款表明，人体皮肤表面肌电信号的有效频率范围为20Hz-500Hz，主要集中在50Hz-150Hz的频率范用内。因此，标准的起草小组在制定规范的时候认为,除非制造商另有说明,否则频率500Hz以上的信号是无效的,不应产生预期的反馈响应，而20Hz以下的信号视为噪声应当被抑制。	

39	7、刺激模式：	7、7、刺激模式：		
40	7.1、单脉冲（sTMS）、重复脉冲（rTMS）、复合刺激（TBS）等多种刺激模式自由调整	7.1、单脉冲、重复脉冲、复合刺激、成对脉冲输出等多种刺激模式自由调整	无偏离	
41	7.2、具有手动刺激和按程序程控刺激的功能	7.2、具有手动刺激和按程序程控刺激的功能	无偏离	
42	7.3、定时时间按照方案的需要设置，在预定时间（方案的总时间）到达后设备自动终止磁场输出，允差：±10%	7.3、定时时间按照方案的需要设置，在预定时间（方案的总时间）到达后设备自动终止磁场输出，允差：±5%	正偏离，允差更小，设定时间更稳定	
43	7.4、内置多种专家方案，可供临床选择，支持刺激方案自定义，设置刺激时间、输出频率、刺激间歇、刺激强度、刺激数量等	7.4、内置多种专家方案，可供临床选择，支持刺激方案自定义，设置刺激时间、输出频率、刺激间歇、刺激强度、刺激数量等	无偏离	
44	7.5、能显示阈值强度、以百分比表示相对输出强度，显示刺激序列、刺激时间、刺激数量	7.5、能显示阈值强度、以百分比表示相对输出强度，显示刺激序列、刺激时间、刺激数量	无偏离	
45	7.6、治疗方案提供详细图文描述，刺激部位360度呈现，提供精准靶点指导	7.6、治疗方案提供详细图文描述，刺激部位3D呈现，提供精准靶点指导	无偏离	
46	8、触发输出：触发脉冲波宽350μs±50μs，幅度5V±0.5V	8、触发输出：脉冲持续时间：340μs ±20μs，实检数值为：宽度 17.8us，幅度:5.12V;	无偏离	
47	9、触发输入：输入脉冲波宽≥16μs，幅度5V±0.5V的信号，能被触发	9、触发输入：输入脉冲波宽≥16μs，幅度5V±0.5V的信号，能被触发	无偏离	
48	10、操作软件上调节触发输入延时时间，软件在0~500ms范围可调，步长0.1ms	10、触发延时功能-500ms~500ms可调，允差:士1%	无偏离	

49	11、操作软件上调节触发输出延时时间，软件在0~500ms范围可调，步长0.1ms	11、触发延时功能-500ms~500ms可调，允差:士1%	无偏离	
50	12、支持扩展经颅磁刺激随动导航系统	12、支持扩展经颅磁刺激随动导航系统	无偏离	
51	13、开放式的技术平台，可与电刺激、近红外、导航等设备兼容	13、开放式的技术平台，可与电刺激、近红外、导航等设备兼容	无偏离	

3. 质量保证承诺

我公司保证提供的所有投标产品，均拥有中华人民共和国食品药品监督管理局颁发的医疗器械注册证，以及国家质检认证，生产厂商具有质量管理体系证书，且符合国家标准的、全新、原产、未使用过的、正宗品牌产品，承诺不用假冒及伪省产品替代;如出现上述质量问题买方有权退货;如造成直接经济损失，买方可要求我司给予赔偿。我公司所提供的投标产品均为各原厂制造的经检验合格证的全新品，否则由我司承担因此产生的一切后果。

在规定的质量保证期内，对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的故障负责;除合同中另有规定外，出现上述情况，在收到用户通知后。立刻更换有缺陷的产品;对造成损失的，同意按相关规定赔偿及负违约责任;

我司承诺不以旧充新，不以劣充优，不以假充真:不提供降低产品等级标准或存在缺陷的产品。

我司承诺免费提供投标产品的培训服务。同时实行严格的“三包”服务，并做出提供更有利于维护消费者合法权益，严于国家三包规定的服务承诺。

我司保证提供的投标产品的技术性能、综合质量的稳定性和可靠性;保证提供的投标产品符合国家质量、技术、环保、安全、节能等相关法律、法规和政策要求及商检标准。

我司承诺提供货物制造厂商的出厂检验报告、合格证书、原产地证书。

4. 售后服务方案

为创造名牌，提高企业知名度，树立企业形象，我们本着“一切 追求高质量，用户满意为宗旨”的精神，以“最优惠的价格、最周到的服务、最可靠的设备质量”的原则向您郑重承诺：

一、设备质量承诺：

1、设备的制造和检测均有质量记录和检测资料。

2、严格控制对设备性能的检测，待设备被确认合格后再发货安装。

二、设备价格承诺：

1、为了保证设备的高可靠性和先进性，系统的选材均选用同行业内优质名牌设备。

2、在同等竞争条件下，我公司在不以降低设备技术性能、更改设备部件为代价的基础上，真诚以最优惠的价格带给贵方。

三、交货期承诺：

1、设备交货期：自合同签订之日起30天内到货，并完成安装、调试、培训、验收。

2、设备交货时，我公司向用户带给下列文件①技术保养维修手册②产品说明书及制造厂家资质。

四、售后服务承诺：

1、服务宗旨：快速、果断、准确、周到、彻底

2、服务目标：服务质量赢得用户满意

3、服务效率：免费保修期内，我方所供产品如发生质量问题，我方保证在接到甲方维修通知后1小时内响应，2小时提供解决方案，3小时内派专业维修人员赶赴现场（即甲方

指定地点）进行检测维修，发生的全部费用由我方承担，同一主要部件出现质量问题经过两次维修后仍无法正常使用，可以在甲方要求的期限内免费更换相同型号、相同规格的产品；若我方未按照上述约定及时解决问题，造成甲方损失扩大的，我方应就损失扩大的部分承担赔偿责任。

4 、服务原则：产品自安装、调试正常运行并验收合格之日起 3 年，质保期内我方免费进行设备维护及技术维修。保修期外零部件的损坏，带给的配件只收成本费， 由需方人为因素造成的设备损坏，供方维修或带给的配件均按成本价计。

在保修期外我公司技术人员每年不少于四次回访调查用户使用状况。

5 、电话咨询：在质量保质期内给技术援助电话，解答院方在使用中遇到的问题，及时为院方提出解决问题的推荐。

5. 1 客服专员接听电话，透过询问故障状况，快速决定故障类型，将事件分派给相关的技术工程师；

5.2 由技术工程师决定故障的大致原因，携带相关配件、软件和工具，在规定额时间内迅速到达目的地，排除故障；

6、现场响应：

6. 1 我方在接到报修通知后，电话咨询不能解决的，我方承诺在 2 小时到达现场进行处理，确保产品正常工作；

6.2 无法在24 小时内解决的，将在48 小时内带给备用产品，使院方能够正常使用。

6.3 发生紧急抢修事故的，我方在接到通知后，确保做到立即到达事故现场。

6.4 对于涉及安全的质量问题，做到立即报告，及时采取防范措施。

6.5 定期回访客户，询问故障处理后设备运行状况，并做记录存档。

五、服务质量的监督

售后服务部门的工作人员务必不断学习，提高和完善自身的技术水平，为客户带给最好的服务，并严格按照有关公司制度和行为规 范要求自我，做到“亲切、热情、响应迅速”。售后服务部门的工作 人员做好维护记录，建立维修文档。能够更好的进行管理和便于统计。我公司将本着为客户带给最优服务的宗旨，不断地完善服务、维护及 监督制度。作为监督制度的一个资料，售后部门领导将不定期地用电 话访问地方式向被服务单位了解对售后人员地工作满意度，并作为考核地一个重要资料。

客户如果对售后人员的服务有任何不满或投诉，可以直接向售后部门主管或我公司项目经理反映。

5. 货物配置清单

多导睡眠监测仪 SF-A9配置清单

序号	主要部件名称	计量单位	数量	备注
1	主机	台	1	
2	充电器	个	1	
3	血氧指套	根	1	
4	固定带	根	1	
5	读卡器	个	1	
6	便携包	个	1	
7	说明书	本	1	
8	保修卡	张	1	
9	合格证	张	1	
10	操作流程卡	张	1	
11	鼻氧管	根	1	

名称：奥克兰高分子医用材料（天津）有限公司
地址：天津市西青经济开发区赛达国际工业城榕城二支路D5-2座
电话：022-23828319 / 022-83930531 传真：022-23828536 网址：www.okltj.com

产品名称	产品型号	数量	单位	金额	备注
负极板回路垫	AHD-008	1	条		单路
产品使用说明书		1	本		
包装盒		1	个		
导线1	圆头单极	1	根		选配
导线2	圆头双极	1	根		选配
导线3	扁头单极	1			选配
导线4	扁头双极	1	根		选配

北京万东康源加温仪配置单

名称：医用输血输液加温仪

序号	名　　称	数量	备注
1	主机	1	
2	加热管 N12	1	标配 2 条
3	电源线	1	
4	使用说明书	1	
5	合格证	1	
6	保修卡	1	
7	装箱单	1	

北京万东康源科技开发有限公司

YCB-7000 医用升温毯

配 置 清 单

型号 / 名称	YCB-7000
主机	1 台
移动台车	1 台
一次性加温毯	2 条
重复消毒型盖毯	1 条
重复消毒型铺毯	1 条
过滤器	5 个
保险丝	2 根
输气连接软管	1 条
感应器	1 条
电源线	1 根
说明书	1 本
产品合格证	1 张
产品保修卡	1 张
产品资质	1 份
产品验收单	1 份

吉林省日成医用电子器材有限公司

致：

万东康源 BW-8200A 型自体血液回收系列产品标准配置

名称	单位	内容
BW-8200A 型自体血液回收机		
主机	1 台	三泵专利结构、进口高档彩色液晶触摸屏、数据存储打印装置、智能集成电子称重、变频控制离心井、超声波气泡检测器、光感应检测器、滤液检测器。
承载车	1 辆	高精度钣制车身、4 个进口双轮盘密封大脚轮
挂架	1 套	高档不锈钢制造的 1 套吊杆、3 件吊钩
一次性使用血液回收耗材套件		
一次性吸引双管	1 套	吸管、抗凝管双管径组合、流量控制器
一次性储血罐	1 套	40 微米过滤网、3000ml 容量
一次性离心杯套件	1 套	进口透析纸和高档 PVC 制的吸塑盒封装
其中：离心杯	1 个	超声波焊接、规格：225ml/125ml
连接管路	1 套	高纯度、高弹性医用 PVC
血液袋	1 个	高纯度、高弹性医用 PVC，1000ml
废液袋	1 个	高纯度、高弹性医用 PVC，10000ml

北京万东康源科技开发有限公司
地址：北京经济技术开发区（亦庄）同济南路 18-2 号
邮编：100176
电话：010-67802566-810/811　　传真：67802582

HYHJ-KC 可视喉镜主要配置

序号	名　　称	数量
1	主机（含显示屏、主板等）	1 套
2	摄像系统 T0（成人特大号）	1 套
3	摄像系统 T1（成人大号）	1 套
4	摄像系统 T2（成人中号）	1 套
5	摄像系统 T3（儿童）	1 套
6	摄像系统 T4（新生儿）	1 套
7	消毒帽	5 个
8	防护箱	1 个
9	专用充电器	1 个
10	数据线	1 根
11	存储卡	1 个
12	说明书、合格证、装箱单、验收单、资质	1 套
备注	产品标配一个摄像系统，可根据实际情况选配不同规格的摄像系统	

产品配置清单

产品名称	亚低温治疗仪	产品型号	HGT-2001V	
序号	名　称	型 号	单 位	数 量
1	主机	HGT-2001V	台	1
2	降温毯		套	2
3	降温毯防水套	防水布	件	4
4	温度传感器	带电线、插头	套	2
5	保险管	T8AL250V Φ5X20	个	10
6	保险管	5F2A 250V Φ5X20	个	2
7	电源线		条	1
8	地线		条	1
9	钥匙		把	2

单位：珠海和佳医疗设备股份有限公司

RuAo Medical
儒奥医疗

经颅超声神经肌肉刺激治疗仪

产品配置清单

（型号：UE860A）

主机部分：

序号	名　称	单位	数量
1	UE860A 型治疗仪主机	台	1
2	电刺激导线	条	2
3	电源线	条	1
4	说明书	本	1
5	合格证	张	1

附件部分：

序号	名　称	单位	数量
1	经颅超声治疗头	副	1
2	自粘电极片	对	40
3	医用超声耦合剂	支	2
4	弹性头带	条	20

北京儒奥医疗科技有限公司

BPAP HE 产品配置单			
序号	名称	单位	数量
1	BPAP HE 设备主机	台	1
2	湿化罐（自动控制水位线）	个	1
3	加热呼吸管路	根	1
4	口鼻罩（呼吸机模式用）	个	1
5	鼻塞导管(高流量模式用)	个	1
6	电源线	根	1
7	过滤棉	块	5
8	产品使用手册	册	1
9	合格证	个	1
10	保修卡	个	1
11	输氧管路	根	1
12	手拧螺丝	个	3
13	台车（含悬臂）	台	1
14	呼吸机臭氧消毒宝	个	1

高频胸壁振荡排痰仪配置清单			
序号	名　　称	规　　格	数量
1	主机	V200plus	1
2	充气背心（重复使用）	L6 标准大码（含内衬）	1
3	充气背心（重复使用）	L5 标准中码（含内衬）	1
4	背心内衬	标准大码	1
5	背心内衬	标准中码	1
6	胸带（重复使用）	B6 标准大码	1
7	手持开关	2 米	1
8	连接气管	1.5 米/根	4
9	电源线	3000×3×0.75㎜^{2}	1
10	熔断器	T3.15L250V	2
11	合格证/保修卡	O-HM500-005	1
12	使用说明书	/	1
13	台车	独立包装	1

肌电生物反馈仪配置清单

序号	名称	单位	数量	规格型号	备注
1	主机	台	1		
2	电源线	根	1	10A	
3	电疗输出线	副	2	三色插针	
4	理疗用电极	片	40	40mm*40mm	
5	熔断器（保险丝）	个	2	F2AL250V	
6	技术使用说明书	份	1		
7	注册证及注册登记表	份	1		
8	生产许可证	份	1		
9	营业执照	份	1		
10	合格证	张	1		
11	保修卡	张	1		
13	配置清单	张	1		
14	产品简易操作规范	张	1		

验收人签字：

公司盖章：

SOLAR 6048 定量数字脑电图仪

配置清单

配 置 名 称	数 量	备注
脑电信号放大器	1 个	32 通道
网络转接盒	1 个	
耳 电 极	2 个	
脑电电极及联线（夹子）	28 对	
脑电电极及联线（盘状）	30 条	盘状电极线
常规 EEG 电极帽	1 套	
分 线 盘	1 套	
心电肢体夹子	1 套	
呼吸传感器	1 套	
等电位地线	1 条	
脑电（肌电）导联线	18 条	
导电膏	1 罐	
脑电、肌电、眼电转接盒	1 套	32 通道
视频监护组件	1 套	高清网络摄像机，360° 旋转，分辨率：1920*1080；≥75dB 信噪比，麦克风：360° 全向拾音
闪光刺激器	1 个	
电源适配器	1 个	
可移动台车	1 套	
微型计算机	1 套	i5 /8G/1T；显示器：≥22 寸液晶 含：常规脑电、脑电地形图、视频脑电、脑功能监护（aEEG、QEEG）分析软件包
设备安装验收单	1 张	
用户手册	1 本	
产品合格证、保修卡	各 1 张	
打印机	1 台	

超声经颅多普勒血流分析仪配置清单

序号	部件名称	规格型号/版本号	数量	备注
1	主机（含经颅软件）	TCD-3000G（软件版本V1.0）	1台	
2	电线组件	/	1根	
3	探头挂件组件	/	1个	
4	探头挂件固定夹	/	1个	
5	多普勒超声探头	KP016SN	1把	1.6M探头
6	多普勒超声探头	KC040SN	1把	4M探头
7	多普勒超声探头	KP020SL	1把	2M监护左
8	多普勒超声探头	KP020SR	1把	2M监护右
9	监护头架	/	1套	
10	台车	/	1台	
11	遥控器	YQCT-YKQ-01-00	1个	
12	电池	/	1组	含于主机内
13	打印机	/	1台	
14	无线键鼠套件		1套	
15	主机旋转支架铝材组件	/	1套	

脑电中央监护分析系统配置清单

1、脑电中央监护分析系统（SOLAR7000N—7000A）

名　称	数　量	备注
计算机（商用台式电脑）	1 台	i5/16G/1T 硬盘
显示器	1 台	22 寸液晶显示器
网络交换机	1 台	
视频监护组件	1 套	高清数字网络摄像机，摄像机支架，网络连接线
SOLAR7000A 脑电中央监护分析系统 V2.0.10	1 套	含：常规脑电分析，脑电地形图分析，视频脑电分析，睡眠监护分析，脑功能监护分析（aEEG、QEEG）等
打印机	1 台	联拱彩色喷墨打印机
用户手册	1 本	

2、多参数监护仪（SOLAR7000N—7000B ）

仪器配置	数 量	备注
多参数监护仪	1 台	32 通道信号采集和常规生命体征监护
电源适配器	1 个	12V 供电输出
脑电、肌电、眼电转接盒（导联盒）	1 套	
心电导联线	1 条	
血压袖带	1 条	
血氧探头	1 个	
体温探头	1 个	
脑电（肌电）导联线（扣式电极线）	18 条	
心电电极片	1 袋	

外科网帽	1 套	
脑电电极及联线(盘状)	30 条	盘状电极线
地线	1 条	
睡眠组件	1 套	PSG 综合导联盒：含口鼻气流（热敏）、鼻气流（压力）、胸式呼吸（压力气带）、腹式呼吸（压力气带）、鼾声、体位监测等
脑循环检测模块	1 套	
闪光刺激器组件	1 套	LED 闪光刺激器
导电膏	1 罐	≥228 克每罐
便携式移动台车	1 台	
保修卡	1 张	
设备安装验收单	1 张	
用户手册	1 本	
装箱单	1 张	
产品合格证	1 张	

DT5-2B 配置清单

序号	名　称	数量	单位	附　录
1	主机	1	台	
2	旋转盘	1	个	已安装在旋转轴上
3	2 孔金属挂篮	4	只	将 4 只挂篮装在旋转盘上
4	50ml 金属离心筒	8	只	将 8 只试管筒装在挂篮中
5	4 孔金属挂篮	4	只	将 4 只挂篮装在旋转盘上
6	15ml 金属离心筒	24	只	将 24 只试管筒装在挂篮中
7	保险管	2	只	Φ5×20（8A）备用
8	塑封电源线	1	条	
9	产品合格证	1	张	
10	产品保修卡	1	份	
11	产品使用说明书及装箱单	1	份	

河北医众医疗器械有限公司

联系人：郑晓严

联系电话：13120222960　010-61338503

TD3 低速离心机

配置清单

序 号	名　　称	数　　量	备　注
1	主机	1 台	
2	转子	1 套	
3	说明书	1 份	
4	保修卡	1 份	



酶标分析仪装箱单（MB-530 型）

序号	名称		规格	单位	数量	备注
1	主机		MB-530	台	1	
2	电源适配器		12V/5A	个	1	
3	电源线		国标	根	1	
4	台式电脑（含鼠标、键盘）			套	1	选配
5	USB 数据线			根	1	
6	U 盘			个	1	
7	合格证			张	1	
8	使用说明书/维修手册			本	1	
9	操作指南			张	1	
10	医疗器械安装验收报告			张	2	
11	仪器维修维护记录卡			张	1	
12	操作员证			张	1	
13	医疗器械生产产品登记表			张	2	
14	资质证明	营业执照		张	1	
15		生产许可证		张	1	
16		产品注册证		张	1	

客户（签章）：　　工程师（签章）：

日　　期：　　日　　期：

配置清单

序号	名称	型号	数量	单位
1	主机	DM3000LED	1	台
2	粗微动调组	/	1	个
3	辅助透光组	/	1	组
4	电动聚光镜	电动聚焦	1	套
5	载物台含标本夹	/	1	个
6	三目镜筒	/	1	套
7	目镜	/	2	只
8	六位物镜转换器	/	1	套
9	物镜	5x,、10x, 20x、 40x、100x	5	只
10	光源	LED 冷光源	1	套
11	镜油	10ml	1	瓶
12	摄像头	C5	1	套
13	分析软件	/	1	套

配置清单

甲方	南京伟思医疗科技股份有限公司				
乙方					
产品名称	磁刺激仪				
产品型号	MagNeuro R170				
产品配置	标准版				
项目		序号	物料名称	单位	数量
磁刺激仪	标配	1	刺激主机（单通道，嵌入式软件-100Hz）	套	1
		2	散热主机	套	1
		3	脚踏开关	个	1
		4	触控一体机	套	1
		5	运动诱发电位检查模块	台	1
		6	电源线	根	1
		7	电极线	根	2
		8	参考电极线	根	1
		9	连接线	根	1
		10	一次性使用心电电极	片	25
		11	理疗用体表电极（圆型20-B）	片	20
		12	理疗用体表电极（矩型45*45-B）	片	20
		13	刺激线圈（VB1）	套	1
		14	磁刺激仪MN系列软件（MN-B）	套	1
		15	磁刺激仪使用说明书(含保修卡)	本	1
		16	磁刺激仪快速操作手册	本	1
		17	通用合格证	个	1
其他		18	USB充电器	根	1
		19	磁吸充电线	根	1
		20	主机推车	套	1
		21	不锈钢支架	套	1
		22	磁刺激仪定位帽M号	个	2
		23	磁刺激仪定位帽L号	个	1
服务及质保		24	工作日8小时免费客服电话服务		
		25	质保详见产品《质保说明》		

本清单一式两份，甲方和乙方各执一份，作为合同附件及验收依据

报价(元)：

成交价(万)：

甲方盖章：

乙方盖章：

日　　期：

日　　期：

6. 货物验收报告单

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	1. 甲方有权要求监督、参与项目执行的整个过程（包括实施方案的设计、安装调试、产品验收、售后服务、使用培训等），为乙方提供必要的工作条件，并现场配合。 2. 甲方有权要求乙方供货的项目内容符合国家相关规范，符合国家验收标准，能够通过国家验收。 3. 甲方有权要求乙方配合甲方完成所采购项目内容的预验收以及正式验收工作。 4. 甲方有权要求对乙方提供的产品所涉及的第三方权利进行免责。因产品侵权导致的一切纠纷及赔偿责任均由乙方承担，给甲方造成损失的，甲方有权向乙方进行追偿。 5. 按照合同约定支付乙方各阶段合同款项。 6. 乙方不能按甲方要求及时供货，甲方有权依据本合同第 15.2（2）之约定单方解除本合同。解除合同的同时，甲方有权利另行招标，或与评标报告中排名第二的供应商签订新的供货合同。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	1. 乙方按照合同约定时间、地点，按时、按质交付甲方所采购设备以及配套资料，并将设备配送到甲方指定地点。货物配送到达甲方指定地点安装验收前，风险责任由乙方承担。 2. 乙方负责配合甲方按合同约定时间完成本合同所涉及产品的现场安装、调试、验收工作，为甲方提供设备交接所需要的一切文件和手续，并保证产品质量。 3. 乙方负责做好项目的售后服务以及后续支持工作，对所供应设备的实际操作人员开展免费培训。 4. 质量保证期内，发生质量问题的，应当及时免费进行维修或更换，若乙方售后服务联系人及联系方式变更，乙方应当在售后服务联系人及联系方式变更之日起前后 15 日内及时以书面形式（原件签章）通知乙方，否则甲方将根据法律法规以及本合同条款追究乙方违约责任。 5. 项目中所涉及的所有相关政府部门审批手续全部由乙方协调办理，且支付全部相关费用，甲方不再办理其相关手续及支付任何相关费用。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	各种货物有良好的外观，适合各种安装场所的使用。除合同另有规定外，乙方提供的全部货物，均应按标准保

		护措施进行包装，并确保货物安全无损运抵甲方指定地点。
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	合同中所有设备的运输、转运、仓储、保管、装卸、培训的组织等工作均由乙方组织实施，货物验收合格前由乙方承担风险及全部费用。
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	产品自安装、调试正常运行并验收合格之日起3年（**填投标文件响应期限**），质保期内乙方免费进行设备维护及技术维修。
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	甲方收到设备 30 天内，如出现非人为损坏质量问题，可以选择换货或退货；30 至 60 天内，可选择换货，更换为相同型号、同等技术参数的新设备，乙方必须无条件配合，产生的运输等所有费用由乙方承担。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	1. 设备安装调试完毕并经甲方验收合格后，30 日内支付合同总价款的 40%； 2. 设备验收合格并正常运行一年后，30 日内支付合同总价款的 30%； 3. 设备验收合格并正常运行二年后，30 日内支付合同总价款的 30%。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	1. 免费保修期内，乙方所供产品如发生质量问题，乙方保证在接到甲方维修通知后 2 小时内响应，6 小时内派专业维修人员赶赴现场（即甲方指定地点）进行检测维修，发生的全部费用由乙方承担，同一主要部件出现质量问题经过两次维修后仍无法正常使用，可以在甲方要求的期限内免费更换相同型号、相同规格的产品；若乙方未按照上述约定及时解决问题，造成甲方损失扩大的，乙方应就损失扩大的部分承担赔偿责任。 2. 若需将产品送回生产厂，乙方应承担维修设备所需的往返运费，同时，为不影响甲方的工作，对可以提供备用机的设备，乙方须提供同型号备用设备（5 个工作日内无法恢复的故障），以确保甲方工作的正常进行，否则视为违约。 3. 乙方须定期派技术人员到现场走访，对设备给予检查、维护、保养。属于计量设备的每年对设备提供一次免费校准服务并提供校准报告。 4. 乙方排除产品故障的期限不得超过 8 小时。否则甲方

		有权指定第三方维修，并由乙方承担全部维修费用（包括但不限于委托第三人所支付的费用等），甲方有权直接从未支付款项中扣除，未支付款项无法支付全部维修费用的，超出部分由乙方另行承担。 5. 质保期结束前，乙方应对所供产品进行系统测试和全面维护保养，维护内容包括但不限于：检查所有产品的各类连接件等，确保产品的正常运行。 6. 乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责，对因产品本身的隐蔽瑕疵而出现的质量问题，乙方应负责解决（维修、调试或更新、更换）并承担全部费用，甲方有权要求退货、换货、终身维修保养。 7. 质量保修期外售后服务：质量保修期外售后服务机制、服务效率、服务承诺与质保期内一致；超过保修期外乙方提供设备维护和大修所需的备件，在维修中仅收原器件成本费，不收人工费。 8. 有软件支持的设备，乙方应当根据客户要求长期及时免费提供设备的软件升级换代和设备的技术咨询。（含公司正在开发的远程网络会诊功能）。
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	1. 如乙方提供的产品质量不符合国家标准或未达到本企业内控标准或不满足本合同的约定或甲方要求的，乙方应按照甲方要求的时限无条件免费包修、包换、退货，并且乙方应承担由此给甲方造成的所有经济损失。否则甲方有权单方解除本合同，自解除通知书送达乙方时本合同解除，乙方应向甲方支付本合同总价款 30%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，由乙方另行承担。 2. 质量保证期内因产品质量问题，乙方未按合同规定及时进行维修、更换，甲方可自行组织人员进行维修、更换，因此造成的相关责任、费用由乙方全部承担。
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	1. 如乙方未在合同约定的交货期完成供货（含安装、调试）导致期限迟延的，每迟延 1 日，应按合同总价款的 1‰向甲方支付违约金，因不可抗力或经甲方同意除外。如乙方迟延交货达【15】天，视为乙方根本违约，甲方有权单方解除合同，解除合同书面通知书到达乙方之日视为合同已解除，乙方应向甲方支付合同总价款 30%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，由乙方另行承担。 2. 因乙方原因供货延误，给甲方造成损失或被第三方要求索赔的，乙方应全额承担。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	1. 乙方对材料不按招标文件要求，擅自更换，除恢复原招标产品外，应承担更换部分价款 30%的违约金。 2. 乙方如对材料以次充好，除全部按要求恢复外，应承

		担此部分价款 30%的违约金。 3. 如由于产品质量原因，不能通过验收，乙方除按规定无偿更换外，应承担所涉及产品总价款的 30%违约金。 4. 乙方负责现场作业人员及其他人员安全。如因乙方原因造成任何人员伤亡或财产损失，由乙方负责并承担一切赔偿责任。若甲方因此遭到索赔的，有权向乙方追偿。前述损失及追偿费用包括但不限于甲方为此支付的律师费、保全费、差旅费、财产保全保险费等费用。 5. 根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国产品质量法》的相关条款和本合同约定，乙方未全面履行合同义务或者发生违约，甲方有权终止合同，依法向乙方进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关对乙方进行相应的行政处罚。 6. 如乙方怠于履行其质量保修责任，甲方书面通知 3 日后仍未履行的，甲方有权自行委托他人维修，所有费用由乙方承担，并加收发生费用的 50%作为惩罚性违约金(该违约金不以甲方的实际损失为限)。 7. 因乙方交付的标的物存在质量问题导致甲方或第三人受到损害的，由乙方承担赔偿责任，甲方因此遭受第三方索赔的，有权向乙方追偿。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	合同各方应本着诚信的态度及共同合作的精神，通过协商及谈判来努力解决由本合同而产生的或与本合同有关（包括本合同项下某一特定货物买卖合同）的任何争议及不同意见。因本合同及合同有关事项发生的争议，协商、谈判不能解决的，任何一方有权向**甲方**所在地人民法院起诉解决。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	