

广西壮族自治区血液中心

政府采购进口产品专家论证报告

2021 年 12 月 27 日

姚莉

采血混合仪

政府采购进口产品专家论证报告

广西嘉华建设项目管理咨询有限公司受广西壮族自治区血液中心的委托，于 2021 年 12 月 27 日在柳州市高新三路 9 号恒江源商业小区 2 号楼（办公大楼）19 楼（广西嘉华建设项目管理咨询有限公司）会议室组织有关专家对政府采购进口产品进行了论证。参加论证会的技术、法律专家有：柳州市医药情报所姚莉副主任医师、柳州市人民医院玉珍副主任护师、柳州市政协张成华副主任医师、广西荣誉军人康复医院庞小萍副主任护师、柳州市法律援助中心周华律师。列席会议的有：广西嘉华建设项目管理咨询有限公司柳州桂中分公司工程师苏永青等。

（一）项目情况

一、采购设备的用途

用于全血采集过程进行血液的称重和混匀，规范采血操作流程及核对标签一致性，并担负将过程采血信息传输到下一个环节的责任。

二、主要技术指标

1. 主要功能：在全血采集过程中具备称重、摇摆、采血过程监控和报警等功能，确保采集血液质量及采血过程的信息化管理。采集的血液量误差不大于 3 毫升。

2. 采血过程中各种报警提示：采血结束报警、低流速报警、高流速报警、采集时间过长报警（与采集预设量自动关联）、数据储存超量报警、外力撞击托盘报警、标签校对不符报警。

3. 采血混合仪在采血过程中有 ≥ 6 种不同的报警会被记录，一条采血信息能够记录 ≥ 5 种不同的报警且保存在采血信息软件里（提供一条采血信息至少包含 5 种不同的报警的采血记录）。

4. 采血混合仪的每条献血记录包含 ≥ 30 项关键采血信息，便于对采血过程进行信息追溯。如：采血时间、捐献编号、血型、护士编号、预设量、采集量等（提供至少包含 30 项采血信息项目表）。

5. 符合采血操作规程中的要求：采血时间过长报警与采血预设 200mL/400mL 自动关联，选择 200mL 预设量时采血时间超过 5 min 和 7 min 自动报警，选择 400mL 预设量采血时间超过 10 min 和 13 min 自动报警。

6. 实时中文语音提醒和关键流程机器图文指示每一步操作。

7. 内设智能标签核对程序，可对血袋及留样管条码进行核对，核对不符有报警提示，杜绝标签误贴。具备双条码扫描系统，可以录入献血编码、样品识别码、护士工号、血型等信息。

8. 采用覆膜按键式操作控制界面，经久耐用，按键式操作可有效防止误操作，防止出现采血意外。



9. 机器另内置一块紧急备用电池组，在意外断电情况下保证采血混合仪能继续工作，以确保当前的采血过程不被中断，采血数据不会丢失。可以和大容量可充电电池、外接电源组成三重电力供应系统（提供图片）。

10. 大容量可充电电池：选配大容量可充电电池，一次充满电后可单独连续采血 ≥ 8 小时，可单独连续热合 ≥ 500 次。

11. 可选配远程显示扫描仪：同时具有遥控操作和扫描双重功能。遥控器上有采血进程、报警指示灯、开始、结束、夹钳、确认等 ≥ 6 种基本操作按键（提供图片），减少采血护士弯腰操作的问题。

12. 热合手柄和热合模块：可选配热合功能模块和手持热合器，减少外出采血的负重（提供图片），适用外出移动采血的情况。

13. 数据转移方式：存储器手动转移、无线实时自动转移、无线非实时自动转移三种方式；非实时情况下，会在下一次联网时，将没有上传的数据上传。

14. 具有基本模式、数据模式，用户可根据需要进行快速切换，适合不同的工作场景。可选配升级为无线数据传输（由内置无线数据发射器、外置无线数据接收器及管理软件组成）。具备 ≥ 3 种工作模式。

15. 可选配触摸式数据采集终端，可无线实时监控采血混合仪的状态（提供在触摸式数据采集终端上实时监控图片）。

16. 选配采血联网软件，软件可实时监控采血点所有采血混合仪的运行状态和采集进度，可对采血点每日采集血量进行统计，实现采血环节数据化。

（采血联网软件可以将所有采血混合仪组成一个独立的无线传输联网平台，该平台能在 Windows、Android、IOS 系统运行（提供联网平台在各系统下运行的数据信息），升级兼容性强，能与现有同型号产品进行组网管理；Android、IOS 系统可以和站内 Windows 系统实现同步监控采血秤（提供同步监控图片）；Android、IOS 系统也能实现远程监控采血进度（提供远程监控的界面信息）。该联网软件应能将收集的采血数据自动导出，供血站信息管理系统抓取。并负责将本次采购的采血混合仪与现有的唐山启奥血站信息管理系统进行数据对接。）

17. 采血混合仪应能记录采血数据，至少应包括：采血开始时间、采血结束时间、采血重量、采血容量、血袋编号、血袋批号等，确保包括采集记录到采血环节的重要数据不丢失，指导后期工作。

18. 体积小巧、方便携带：体积 ≤ 40 cm(长)*20 cm(宽)*17.5 cm(高)，重量 ≤ 3.4 kg。

三、进口产品和国产产品性能比较

1、基本性能：称重准确，较高的校准精确度；宽电压，电池续航能力强，要求可适应采血车电压变化。进口采血混合仪校准精确度可达 ± 1 克或 ± 1 毫升，电压范围可低至 100v，续航能力可达 8h 乃至 15h。而国产设备校准误差国产基本是在 ± 3 毫升、电压在 200-220v，续航能力低于 5h，未能满足采血工作要求。

2、规范采血操作流程：进口采血混合仪具有采前强制录入表单条码，采后强制核对



留样的功能，核对的血袋数量和采血管数量可根据用户需要自定义，并能在核对完成后自动传输数据，真正规范了采血操作和核对流程。国产采血混合仪缺乏此功能，未能满足采血工作需求。

3、采血操作负担：采血者长期弯腰采血是常态，进口采血混合仪具有独立遥控器，无需弯腰可操作采血流程。国产采血混合仪缺乏此功能，未能满足采血工作需求。

4、采血数据化：进口设备可以自动记录采血信息，比如采血开始时间、采血持续时间、结束时间、献血编号、护士工号、采集预设量、实际采集量、采血重量、采血时出现的报警信息，比如高流速、低流速等信息，多达 30 种信息，而国产设备采集信息种类少，未能满足采血工作要求。

5、采血联网和对接：进口采血混合仪可通过 1 台终端（电脑或者手机）管理多台采血秤，并将各采血点采血数据进行实时监控和汇集管理。实现采血信息记录、实时监控、查询和统计报表。并已有实际案例实现采血数据与血站管理系统对接，所有的采血信息可直接导入到业务系统，这样就避免了人工记录的出错率，节省了人力，提高了工作效率，实现数据化过程追溯管理，提升血站的数据化管理水平。国产采血混合仪联网和对接能力有待开发，全国无成功案例。

6、假超量应对能力。采血中取放血袋贴标签，手触碰等极易造成采血误识别超重而终止，影响血液正常采集。进口采血混合仪可应对此情况，继续记忆采血。而国产采血混合仪遇到此种情况只能人工判断采血终点，无法满足此种工作场景。

（二）论证会议程

- 1、与会人员签到；
- 2、采购代理机构人员主持会议；
- 3、介绍参加会议人员；
- 4、项目业主单位介绍项目情况；
- 5、论证小组推选一名组长；
- 6、组长主持政府采购进口产品论证；
- 7、编制论证报告；
- 8、专家组在论证报告及《政府采购进口专家论证意见》表上签字；
- 9、会议结束。

三、会议结论

政府采购进口产品论证专家组的组成：

姓 名	专业	工作单位	技术职称
姚莉	预防医学	柳州市医药情报所	副主任医师
玉珍	护理	柳州市人民医院	副主任护师
庞小萍	护理学	广西荣誉军人康复医院	副主任护师
张万华	预防医学	柳州市政协	副主任医师



周华	法律	柳州市法律援助中心	律师
----	----	-----------	----

论证会由广西嘉华建设项目管理咨询有限公司人员组织。论证专家组认真听取了业主单位项目介绍，对政府采购进口产品进行了讨论。

论证专家组的结论是：

由于国内产品的精确度和隐定性及采血数据进行实时监控和收集管理等方面与进口产品有较大差距无法满足采血工作要求；建议购买该类进口产品。

专家签字：

姚莉 之玲 张永华 张华 周华

2021年12月27日

附表 1

政府采购进口产品申请表

申请单位	广西壮族自治区血液中心
申请文件名称	广西血液中心关于申购采血混合仪的请示
申请文号	
采购项目名称	采血混合仪 8 台
采购项目金额	24.4 万
采购项目所属项目名称	医疗设备
采购项目所属项目金额	
项目使用单位	广西壮族自治区血液中心
项目组织单位	广西壮族自治区血液中心
申请理由	<p>一、采购设备的用途</p> <p>用于全血采集过程进行血液的称重和混匀，规范采血操作流程及核对标签一致性，并担负将过程采血信息传输到下一个环节的责任。</p> <p>二、主要技术指标</p> <p>1. 主要功能：在全血采集过程中具备称重、摇摆、采血过程监控和报警等功能，确保采集血液质量及采血过程的信息化管理。采集的血液量误差不大于 3 毫升。</p> <p>2. 采血过程中各种报警提示：采血结束报警、低流速报警、高流速报警、采集时间过长报警（与采集预设量自动关联）、数据储存超量报警、外力撞击托盘报警、标签校对不符报警。</p> <p>3. 采血混合仪在采血过程中有≥6 种不同的报警会被记录，一条采血信息能够记录≥5 种不同的报警且保存在采血信息软件里（提供一条采血信息至少包含 5 种不同的报警的采血记录）。</p> <p>4. 采血混合仪的每条献血记录包含≥30 项关键采血信息，便于对采血过程进行信息追溯。如：采血时间、捐献编号、血型、护士编号、预设量、采集量等（提供至少包含 30 项采血信息项目表）。</p> <p>5. 符合采血操作规程中的要求：采血时间过长报警与采血预设 200mL/400mL 自动关联，选择 200mL 预设量时采血时间超过 5 min 和 7 min 自动报警，选择 400mL 预设量采血时间超过 10 min 和 13 min 自动报警。</p> <p>6. 实时中文语音提醒和关键流程机器图文指示每一步操作。</p> <p>7. 内设智能标签核对程序，可对血袋及留样管条码进行核对，核对不符有报警提示，杜绝标签误贴。具备双条码扫描系统，可以录入献血编码、样</p>

品识别码、护士工号、血型等信息。

8. 采用覆膜按键式操作控制界面，经久耐用，按键式操作可有效防止误操作，防止出现采血意外。

9. 机器另内置一块紧急备用电池组，在意外断电情况下保证采血混合仪能继续工作，以确保当前的采血过程不被中断，采血数据不会丢失。可以和大容量可充电电池、外接电源组成三重电力供应系统（提供图片）。

10. 大容量可充电电池：选配大容量可充电电池，一次充满电后可单独连续采血 ≥ 8 小时，可单独连续热合 ≥ 500 次。

11. 可选配远程显示扫描仪：同时具有遥控操作和扫描双重功能。遥控器上有采血进程、报警指示灯、开始、结束、夹钳、确认等 ≥ 6 种基本操作按键（提供图片），减少采血护士弯腰操作的问题。

12. 热合手柄和热合模块：可选配热合功能模块和手持热合器，减少外出采血的负重（提供图片），适用外出移动采血的情况。

13. 数据转移方式：存储器手动转移、无线实时自动转移、无线非实时自动转移三种方式；非实时情况下，会在下一次联网时，将没有上传的数据上传。

14. 具有基本模式、数据模式，用户可根据需要进行快速切换，适合不同的工作场景。可选配升级为无线数据传输（由内置无线数据发射器、外置无线数据接收器及管理软件组成）。具备 ≥ 3 种工作模式。

15. 可选配触摸式数据采集终端，可无线实时监控采血混合仪的状态（提供在触摸式数据采集终端上实时监控图片）。

16. 选配采血联网软件，软件可实时监控采血点所有采血混合仪的运行状态和采集进度，可对采血点每日采集血量进行统计，实现采血环节数据化。

（采血联网软件可以将所有采血混合仪组成一个独立的无线传输联网平台，该平台能在 Windows、Android、IOS 系统运行（提供联网平台在各系统下运行的数据信息），升级兼容性强，能与现有同型号产品进行组网管理；Android、IOS 系统可以和站内 Windows 系统实现同步监控采血秤（提供同步监控图片）；Android、IOS 系统也能实现远程监控采血进度（提供远程监控的界面信息）。该联网软件应能将收集的采血数据自动导出，供血站信息管理系统抓取。并负责将本次采购的采血混合仪与现有的唐山启奥血站信息管理系统进行数据对接。）

17. 采血混合仪应能记录采血数据，至少应包括：采血开始时间、采血结束时间、采血重量、采血容量、血袋编号、血袋批号等，确保包括采集记录到采血环节的重要数据不丢失，指导后期工作。

18. 体积小巧、方便携带：体积 ≤ 40 cm(长)*20 cm(宽)*17.5 cm(高)，重量 ≤ 3.4 kg。

三、进口产品和国产产品性能比较

1、基本性能：称重准确，较高的校准精确度；宽电压，电池续航能力强，要求可适应采血车电压变化。进口采血混合仪校准精确度可达 ± 1 克或 ± 1 毫升，电压范围可低至 100v，续航能力可达 8h 乃至 15h。而国产设备校准误差国产基本是在 ± 3 毫升、电压在 200-220v，续航能力低于 5h，未能满足采血工作要求。

2、规范采血操作流程：进口采血混合仪具有采前强制录入表单条码，采后强制核对留样的功能，核对的血袋数量和采血管数量可根据用户需要自定义，并能在核对完成后自动传输数据，真正规范了采血操作和核对流程。国产采血混合仪缺乏此功能，未能满足采血工作要求。

3、采血操作负担：采血者长期弯腰采血是常态，进口采血混合仪具有独立遥控器，无需弯腰可操作采血流程。国产采血混合仪缺乏此功能，未能满足采血工作要求。

4、采血数据化：进口设备可以自动记录采血信息，比如采血开始时间、采血持续时间、结束时间、献血编号、护士工号、采集预设量、实际采集量、采血重量、采血时出现的报警信息，比如高流速、低流速等信息，多达30种信息，而国产设备采集信息种类少，未能满足采血工作要求。

5. 采血联网和对接：进口采血混合仪可通过1台终端（电脑或者手机）管理多台采血秤，并将各采血点采血数据进行实时监控和汇集管理。实现采血信息记录、实时监控、查询和统计报表。并已有实际案例实现采血数据与血站管理系统对接，所有的采血信息可直接导入到业务系统，这样就避免了人工记录的出错率，节省了人力，提高了工作效率，实现数据化过程追溯管理，提升血站的数据化管理水平。国产采血混合仪联网和对接能力有待开发，全国无成功案例。

6、假超量应对能力。采血中取放血袋贴标签，手触碰等极易造成采血误识别超重而终止，影响血液正常采集。进口采血混合仪可应对此情况，继续记忆采血。而国产采血混合仪遇到此种情况只能人工判断采血终点，无法满足此种工作场景。

四结论

由于国内产品的精确度和隐定性及采血数据进行实时监控和收集管理等方面与进口产品有较大差距无法满足采血工作要求；建议购买该类进口产品。

盖 章

年 月 日

附表 2

政府采购进口产品所属行业主管部门意见

一、基本情况	
申请单位	广西壮族自治区血液中心
拟采购产品名称	广西血液中心关于申购采血混合仪请示
拟采购产品金额	24.4 万元人民币
采购项目所属项目名称	采血混合仪
采购项目所属项目金额	24.4 万元人民币
二、申请理由	
<input type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input checked="" type="checkbox"/> 3. 其他。	
<div>一、采购设备的用途</div> <p>用于全血采集过程进行血液的称重和混匀，规范采血操作流程及核对标签一致性，并担负将过程采血信息传输到下一个环节的责任。</p> <div>二、主要技术指标</div> <p>1. 主要功能：在全血采集过程中具备称重、摇摆、采血过程监控和报警等功能，确保采集血液质量及采血过程的信息化管理。采集的血液量误差不大于 3 毫升。</p> <p>2. 采血过程中各种报警提示：采血结束报警、低流速报警、高流速报警、采集时间过长报警（与采集预设量自动关联）、数据储存超量报警、外力撞击托盘报警、标签校对不符报警。</p> <p>3. 采血混合仪在采血过程中有≥6 种不同的报警会被记录，一条采血信息能够记录≥5 种不同的报警且保存在采血信息软件里（提供一条采血信息至少包含 5 种不同的报警的采血记录）。</p> <p>4. 采血混合仪的每条献血记录包含≥30 项关键采血信息，便于对采血过程进行信息追溯。如：采血时间、捐献编号、血型、护士编号、预设量、采集量等（提供至少包含 30 项采血信息项目表）。</p> <p>5. 符合采血操作规程中的要求：采血时间过长报警与采血预设 200mL/400mL 自动关联，选择 200mL 预设量时采血时间超过 5 min 和 7 min 自动报警，选择 400mL 预设量采血时间超过 10 min 和 13 min 自动报警。</p> <p>6. 实时中文语音提醒和关键流程机器图文指示每一步操作。</p> <p>7. 内设智能标签核对程序，可对血袋及留样管条码进行核对，核对不符有报警提示，杜绝标签误贴。具备双条码扫描系统，可以录入献血编码、样品识别码、护士工号、血型等信息。</p> <p>8. 采用覆膜按键式操作控制界面，经久耐用，按键式操作可有效防止误操作，防止出现采血意外。</p> <p>9. 机器另内置一块紧急备用电池组，在意外断电情况下保证采血混合仪能继续工作，以确保当前的采血过程不被中断，采血数据不会丢失。可以和大容量可充电电池、外接电源组成三重电力供应系统（提供图片）。</p> <p>10. 大容量可充电电池：选配大容量可充电电池，一次充满电后可单独连续采血≥8 小时，可单独连续热合≥500 次。</p> <p>11. 可选配远程显示扫描仪：同时具有遥控操作和扫描双重功能。遥控器上有采血进程、报警指示</p>	

灯、开始、结束、夹钳、确认等≥6种基本操作按键（提供图片），减少采血护士弯腰操作的问题。

12. 热合手柄和热合模块：可选配热合功能模块和手持热合器，减少外出采血的负重（提供图片），适用外出移动采血的情况。

13. 数据转移方式：存储器手动转移、无线实时自动转移、无线非实时自动转移三种方式；非实时情况下，会在下一次联网时，将没有上传的数据上传。

14. 具有基本模式、数据模式，用户可根据需要进行快速切换，适合不同的工作场景。可选配升级为无线数据传输（由内置无线数据发射器、外置无线数据接收器及管理软件组成）。具备≥3种工作模式。

15. 可选配触摸式数据采集终端，可无线实时监控采血混合仪的状态（提供在触摸式数据采集终端上实时监控图片）。

16. 选配采血联网软件，软件可实时监控采血点所有采血混合仪的运行状态和采集进度，可对采血点每日采集血量进行统计，实现采血环节数据化。

（采血联网软件可以将所有采血混合仪组成一个独立的无线传输联网平台，该平台能在 Windows、Android、IOS 系统运行（提供联网平台在各系统下运行的数据信息），升级兼容性强，能与现有同型号产品进行组网管理；Android、IOS 系统可以和站内 Windows 系统实现同步监控采血秤（提供同步监控图片）；Android、IOS 系统也能实现远程监控采血进度（提供远程监控的界面信息）。该联网软件应能将收集的采血数据自动导出，供血站信息管理系统抓取。并负责将本次采购的采血混合仪与现有的唐山启奥血站信息管理系统进行数据对接。）

17. 采血混合仪应能记录采血数据，至少应包括：采血开始时间、采血结束时间、采血重量、采血容量、血袋编号、血袋批号等，确保包括采集记录到采血环节的重要数据不丢失，指导后期工作。

18. 体积小、方便携带：体积≤40 cm(长)*20 cm(宽)*17.5 cm(高)，重量≤3.4 kg。

三、进口产品和国产产品性能比较

1、基本性能：称重准确，较高的校准精确度；宽电压，电池续航能力强，要求可适应采血车电压变化。进口采血混合仪校准精确度可达 ± 1 克或 ± 1 毫升，电压范围可低至 100v，续航能力可达 8h 乃至 15h。而国产设备校准误差国产基本是在 ± 3 毫升、电压在 200-220v，续航能力低于 5h，未能满足采血工作要求。

2、规范采血操作流程：进口采血混合仪具有采前强制录入表单条码，采后强制核对留样的功能，核对的血袋数量和采血管数量可根据用户需要自定义，并能在核对完成后自动传输数据，真正规范了采血操作和核对流程。国产采血混合仪缺乏此功能，未能满足采血工作要求。

3、采血操作负担：采血者长期弯腰采血是常态，进口采血混合仪具有独立遥控器，无需弯腰可操作采血流程。国产采血混合仪缺乏此功能，未能满足采血工作要求。

4、采血数据化：进口设备可以自动记录采血信息，比如采血开始时间、采血持续时间、结束时间、献血编号、护士工号、采集预设量、实际采集量、采血重量、采血时出现的报警信息，比如高流速、低流速等信息，多达30种信息，而国产设备采集信息种类少，未能满足采血工作要求。

5. 采血联网和对接：进口采血混合仪可通过1台终端（电脑或者手机）管理多台采血秤，并将各采血点采血数据进行实时监控和汇集管理。实现采血信息记录、实时监控、查询和统计报表。并已有实际案例实现采血数据与血站管理系统对接，所有的采血信息可直接导入到业务系统，这样就避免了人

工记录的出错率，节省了人力，提高了工作效率，实现数据化过程追溯管理，提升血站的数据化管理水平。国产采血混合仪联网和对接能力有待开发，全国无成功案例。

6、假超量应对能力。采血中取放血袋贴标签，手触碰等极易造成采血误识别超重而终止，影响血液正常采集。进口采血混合仪可应对此情况，继续记忆采血。而国产采血混合仪遇到此种情况只能人工判断采血终点，无法满足此种工作场景。

四结论

由于国内产品的精确度和隐定性及采血数据进行实时监控和收集管理等方面与进口产品有较大差距无法满足采血工作要求；建议购买该类进口产品。

三、进口产品所属行业主管部门意见

盖 章

年 月 日

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况

申请单位	广西壮族自治区血液中心
拟采购产品名称	广西血液中心关于申购采血混合仪请示
拟采购产品金额	24.4 万元人民币
采购项目所属项目名称	采血混合仪
采购项目所属项目金额	24.4 万元人民币

二、申请理由

☐1. 中国境内无法获取：

☐2. 无法以合理的商业条件获取：

☒3. 其他。

一、采购设备的用途

用于全血采集过程进行血液的称重和混匀，规范采血操作流程及核对标签一致性，并担负将过程采血信息传输到下一个环节的责任。

二、主要技术指标

1. 主要功能：在全血采集过程中具备称重、摇摆、采血过程监控和报警等功能，确保采集血液质量及采血过程的信息化管理。采集的血液量误差不大于 3 毫升。

2. 采血过程中各种报警提示：采血结束报警、低流速报警、高流速报警、采集时间过长报警（与采集预设量自动关联）、数据储存超量报警、外力撞击托盘报警、标签校对不符报警。

3. 采血混合仪在采血过程中有 ≥ 6 种不同的报警会被记录，一条采血信息能够记录 ≥ 5 种不同的报警且保存在采血信息软件里（提供一条采血信息至少包含 5 种不同的报警的采血记录）。

4. 采血混合仪的每条献血记录包含 ≥ 30 项关键采血信息，便于对采血过程进行信息追溯。如：采血时间、捐献编号、血型、护士编号、预设量、采集量等（提供至少包含 30 项采血信息项目表）。

5. 符合采血操作规程中的要求：采血时间过长报警与采血预设 200mL/400mL 自动关联，选择 200mL 预设量时采血时间超过 5 min 和 7 min 自动报警，选择 400mL 预设量采血时间超过 10 min 和 13 min 自动报警。

6. 实时中文语音提醒和关键流程机器图文指示每一步操作。

7. 内设智能标签核对程序，可对血袋及留样管条码进行核对，核对不符有报警提示，杜绝标签误贴。具备双条码扫描系统，可以录入献血编码、样品识别码、护士工号、血型等信息。

8. 采用覆膜按键式操作控制界面，经久耐用，按键式操作可有效防止误操作，防止出现采血意外。

9. 机器另内置一块紧急备用电池组，在意外断电情况下保证采血混合仪能继续工作，以确保当前的采血过程不被中断，采血数据不会丢失。可以和大容量可充电电池、外接电源组成三重电力供应系统（提供图片）。

10. 大容量可充电电池：选配大容量可充电电池，一次充满电后可单独连续采血 ≥ 8 小时，可单独连续热合 ≥ 500 次。

11. 可选配远程显示扫描仪:同时具有遥控操作和扫描双重功能。遥控器上有采血进程、报警指示灯、开始、结束、夹钳、确认等 ≥ 6 种基本操作按键(提供图片),减少采血护士弯腰操作的问题。

12. 热合手柄和热合模块:可选配热合功能模块和手持热合器,减少外出采血的负重(提供图片),适用外出移动采血的情况。

13. 数据转移方式:存储器手动转移、无线实时自动转移、无线非实时自动转移三种方式;非实时情况下,会在下一次联网时,将没有上传的数据上传。

14. 具有基本模式、数据模式,用户可根据需要进行快速切换,适合不同的工作场景。可选配升级为无线数据传输(由内置无线数据发射器、外置无线数据接收器及管理软件组成)。具备 ≥ 3 种工作模式。

15. 可选配触摸式数据采集终端,可无线实时监控采血混合仪的状态(提供在触摸式数据采集终端上实时监控图片)。

16. 选配采血联网软件,软件可实时监控采血点所有采血混合仪的运行状态和采集进度,可对采血点每日采集血量进行统计,实现采血环节数据化。

(采血联网软件可以将所有采血混合仪组成一个独立的无线传输联网平台,该平台能在 Windows、Android、IOS 系统运行(提供联网平台在各系统下运行的数据信息),升级兼容性强,能与现有同型号产品进行组网管理;Android、IOS 系统可以和站内 Windows 系统实现同步监控采血秤(提供同步监控图片);Android、IOS 系统也能实现远程监控采血进度(提供远程监控的界面信息)。该联网软件应能将收集的采血数据自动导出,供血站信息管理系统抓取。并负责将本次采购的采血混合仪与现有的唐山启奥血站信息管理系统进行数据对接。)

17. 采血混合仪应能记录采血数据,至少应包括:采血开始时间、采血结束时间、采血重量、采血容量、血袋编号、血袋批号等,确保包括采集记录到采血环节的重要数据不丢失,指导后期工作。

18. 体积小巧、方便携带:体积 ≤ 40 cm(长)*20 cm(宽)*17.5 cm(高),重量 ≤ 3.4 kg。

三、进口产品和国产产品性能比较

1、基本性能:称重准确,较高的校准精确度;宽电压,电池续航能力强,要求可适应采血车电压变化。进口采血混合仪校准精确度可达 ± 1 克或 ± 1 毫升,电压范围可低至 100v,续航能力可达 8h 乃至 15h。而国产设备校准误差国产基本是在 ± 3 毫升、电压在 200-220v,续航能力低于 5h,未能满足采血工作要求。

2、规范采血操作流程:进口采血混合仪具有采前强制录入表单条码,采后强制核对留样的功能,核对的血袋数量和采血管数量可根据用户需要自定义,并能在核对完成后自动传输数据,真正规范了采血操作和核对流程。国产采血混合仪缺乏此功能,未能满足采血工作要求。

3、采血操作负担:采血者长期弯腰采血是常态,进口采血混合仪具有独立遥控器,无需弯腰可操作采血流程。国产采血混合仪缺乏此功能,未能满足采血工作要求。

4、采血数据化:进口设备可以自动记录采血信息,比如采血开始时间、采血持续时间、结束时间、献血编号、护士工号、采集预设量、实际采集量、采血重量、采血时出现的报警信息,比如高流速、低流速等信息,多达30种信息,而国产设备采集信息种类少,未能满足采血工作要求。

5. 采血联网和对接:进口采血混合仪可通过1台终端(电脑或者手机)管理多台采血秤,并将各采血点采血数据进行实时监控和汇集管理。实现采血信息记录、实时监控、查询和统计报表。并已有实

际案例实现采血数据与血站管理系统对接，所有的采血信息可直接导入到业务系统，这样就避免了人工记录的出错率，节省了人力，提高了工作效率，实现数据化过程追溯管理，提升血站的数据化管理水平。国产采血混合仪联网和对接能力有待开发，全国无成功案例。

6、假超量应对能力。采血中取放血袋贴标签，手触碰等极易造成采血误识别超重而终止，影响血液正常采集。进口采血混合仪可应对此情况，继续记忆采血。而国产采血混合仪遇到此种情况只能人工判断采血终点，无法满足此种工作场景。

四结论

由于国内产品的精确度和隐定性及采血数据进行实时监控和收集管理等方面与进口产品有较大差距无法满足采血工作要求；建议购买该类进口产品。

三、专家论证意见

由于国内产品的精确度和隐定性与进口产品有较大差距无法满足采血工作要求；而进口产品在性能方面有较大的技术优势，建议购买进口产品。

专家签字：

张华 张华 王峰 姚莉 周华

2021 年 12 月 27 日

广西嘉华建设项目管理咨询有限公司

政府采购进口产品专家论证会专家及应邀人员签到表

2021年12月27日

序号	姓名	工作单位	职称或职务	联系电话	备注
1	姚莉	柳州市医药情报所	副主任医师	13877289270	
2	周华	柳州市法律援助中心	律师	18778289959	
3	王峰	柳州市人民医院(总办)	副主任医师	13877282302	
4	张万华	柳州市政协	副主任医师	18078209903	
5	姚子厚	广西蒙医学院附属医院	副主任医师	13978053887	
6					
7					
8					
9					
10					

 (加盖批准机关钢印有效) Valid with embossed seal 持证人签名 <u>庞小萍</u> Signature of the Bearer 管理号: 204000061201300070 File No.	姓名	庞小萍	性别	女
	Name		Gender	
	身份证号	452528196309170021		
	ID Number			
	职称系列	卫生		
	Category of Profession	副主任护师		
	资格名称	护理学		
	Qualification			
	专业	2013年12月		
	Speciality			
授予时间				
Date of Conferment	评审机构: 卫生系列护理高级评委会			
批准机关 (盖章)	广西壮族自治区 人力资源和社会保障厅			
Issued by	2013 年 12 月 25 日			

姓名	庞小萍	
性别	女	
民族	汉	
出生	1963 年 9 月 17 日	
住址	广西柳州市鱼峰区荣军路 181号6栋1单元302室	
公民身份号码	452528196309170021	

	中华人民共和国	
	居民身份证	
签发机关	柳州市公安局鱼峰分局	
有效期限	2008.01.11-2028.01.11	

本证书由广西壮族自治区职称改革工作领导小组批准，广西壮族自治区人力资源和社会保障厅颁发。它表明持证人具有高级专业技术资格水平。

This is to certify the qualification of senior level of speciality and technology of the bearer.



注 意 事 项

一、专业技术资格证书为重要证件，持证人应妥为保管。如证件遗失应立即向批准机关报告。

二、持证人每三年为一周期向批准机关交验专业技术资格证书。

Notice

I. The Registered Qualification Certificate is an important document. The bearer should take good care of the Certificate. A report should be made immediately to the issuing office in case the Certificate is lost.

II. The bearer should submit the Registered Qualification Certificate to the issuing office every three years for examination.

证书编号: 0010851
No.



(加盖批准机关钢印有效)
Valid with embossed seal

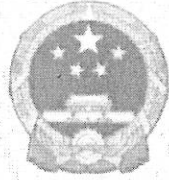
持证人签名
Signature of the bearer

管理号: 204000051201000809
File No.

姓 名 姚莉 性 别 女
Name Gender
身份证号 450202195907100625
ID Number
职称系列 卫生
Category of Profession
资格名称 副主任医师
Qualification
专 业 公共卫生
Speciality
授予时间 2010年12月
Date of Conferment

批准机关(盖章)
Issued by





中华人民共和国 居民身份证

CIEMFAT GIHGVANH

签发机关 柳州市公安局城中分局

MIZYAUQ GEIZHANH

有效期限 2005.12.13-长期

SINGOMINGZ

姓名 姚莉

SINGOBIED

MINZOUZ

性别 女 民族 汉

SENG

NIENZ NYIED HAUP

出生 1959 年 7 月 10 日

NIENGYOUQ

住址 广西柳州市城中区东台路
2号1栋3单元102室



GUNGHMINZ

SINHFWN HAUMAJ

公民身份号码 450202195907100625

姓名 玉珍
Name
性别 女
Sex
出生年月 1965. 12
Date of Birth
出生地点 广西忻城
Place of Birth
专业 护理
Speciality
工作单位 柳州市人民医院
Work Unit

职称系列 卫生
Category of Profession
资格名称 副主任护师
Qualification
授予单位 广西区人事厅
Conferring Institution
授予时间 二〇〇八年十二月
Date of Conferment
办证时间 二〇〇九年四月
Date of Issue

This is to certify the qualification of
senior level of speciality and technology
of the bearer.

Approved by
Guangxi Leading Group of
Professional Title Conferment.

Issued by
The personnel Department of
Guangxi Zhuang Autonomous
Region.



持证人签名
Signature of the bearer



中华人民共和国 居民身份证

CIEMFAT GIHGVANH

签发机关 柳州市公安局柳北分局

MIZYAUQ GEIZHANH

有效期限 2007.08.20-2027.08.20

SINGQMINGZ

姓名 玉珍

SINGQBIED

MINZCUZ

性别 女 民族 壮

SENG

NIENZ NYIED HAUH

出生 1965 年 12 月 25 日

DIEGYOUQ

住址 广西柳州市柳北区广场路
8号26栋3单元701



GUNGHMINZ

SINHFWN HAUMAJ

公民身份号码 450202196512250025



姓名 Name	张万华	职称系列 Category of Profession	卫 生
性 别 Sex	男	资格名称 Qualification	卫生防疫副主任医师
出生年月 Date of Birth	1966年05月	授予单位 Conferring Institution	柳州市疾病预防控制中心
出生地点 Place of Birth	广西平南	授予时间 Date of Conferment	二〇〇七年六月
专 业 Speciality	预防医学	办证时间 Date of Issue	二〇〇七年六月
工作单位 Work Unit	柳钢疾病预防控制中心		

姓名 张万华
性别 男 民族 汉
出生 1966 年 5 月 1 日
住址 广西柳州市柳北区雀儿山路3区11栋4单元501号
公民身份号码 420107196605010558



中华人民共和国
居民 身 份 证

签发机关 柳州市公安局柳北分局
有效期限 2007.05.15-2027.05.15

工作单位	柳州市法律援助中心	 	
工作证类别	法援律师		
工作证号	14502201081485970		
法律职业资格 或律师资格证号	A20054503050175		
发证机关	广西壮族自治区司法厅	持证人	周华
发证日期	2018年06月01日	性别	女
		身份证号	450311197402180026

SINGOMINGZ	姓名 周华		
SINGOBIED	MINZOUZ		
性别 女	民族 汉		
出生 1974年2月18日			
DIEGYOUO	住址 广西桂林市七星区穿山街 街道办事处江东村8组102号		
SINGHMINZ	SINHFWN NAUMAJ	公民身份号码	450311197402180026

	中华人民共和国	
	居民身份证	
CIEMFAT GIHGVANH	签发机关	桂林市公安局七星分局
MIZYALIO GEIZHANH	有效期限	2006.10.08-2026.10.08