**采购需求**

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

本次招标采购是为北京市呼吸疾病研究所配置床旁超声机及耗材一批，供应商应根据招标文件所提出的技术规格和服务要求，综合考虑所投货物的适用性，选择需要最佳性能价格比的货物前来投标。供应商应以先进的技术、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）规定，本项目供应商所投产品为中小企业制造的，供应商应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。供应商应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。
2. 监狱企业扶持政策：供应商所投产品为监狱企业制造的，将视同为小型或微型企业，将对该投标产品的投标价给予10%的扣除。应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。供应商应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。（专门面向中小企业采购或预留份额的情况不适用）
3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，供应商应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。（专门面向中小企业采购或预留份额的情况不适用）
4. 鼓励节能、环保政策：依据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库（2019）9号）》执行。

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**

★1.投标产品属于医疗器械的，应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械注册管理办法》，办理医疗器械注册证或者办理备案，供应商须提供有效的医疗器械注册证复印件或备案凭证并加盖公章。

★2.投标产品属于医疗器械的，中华人民共和国境内制造商应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械生产监督管理办法》，办理医疗器械生产许可证或者办理备案，供应商须提供医疗器械生产许可证复印件或备案凭证。

★3.投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供供应商的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，供应商需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。

★4.投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，供应商须提供相关证明文件的复印件。

★**三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：**

**（一）采购标的的数量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **标的名称** | **数量**  | **是否允许采购****进口产品** |
| 1 | 1-1 | 床旁超声机、医用 | 1项 | 否 |
| 1-2 | 抽样调查：肺功能检测一次性细菌过滤器 | 2000个 | 是 |
| 1-3 | 队列基线：肺功能检测一次性细菌过滤器 | 200个 | 是 |
| 2 | 2-1 | 抽样调查：呼出气一氧化氮 | 1200个 | 是 |
| 2-2 | 队列基线：呼出气一氧化氮传感器 | 200个 | 是 |
| 2-3 | 抽样调查：采血管 | 4000管 | 是 |
| 2-4 | 队列基线：生物标本套装-采血管 | 400管 | 是 |
| 2-5 | 队列基线：生物标本套装-移液管 | 400管 | 是 |
| 2-6 | 队列基线：生物标本套装-冻存管 | 3600管 | 是 |
| 3 | 3-1 | ELISA试剂盒 | 10个 | 是 |
| 3-2 | DNA和RNA提取、保存试剂盒 | 4个 | 是 |
| 3-3 | Western Blot、免疫组化、免疫荧光用抗体和相关试剂 | 10个 | 是 |
| 3-4 | 细胞培养用培养基和血清，细胞增殖、凋亡、荧光定量、蛋白定量等检测试剂盒 | 1个 | 是 |
| 3-5 | EP管、枪头、移液管、吸管、培养皿、培养瓶、离心管、采血管 | 1个 | 是 |

**（二）采购项目交付或者实施的时间和地点**

1.采购项目（标的）交付的时间：合同签订后10日内

2.采购项目（标的）交付的地点：采购人指定地点

**四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

**（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求**

所投试剂及耗材均为正品，所有产品如出现质量问题需无条件退换货。

**（二）采购标的需满足的服务期限要求**

试剂有效期：符合行业相关标准。

**五、采购标的的验收标准**

1. 供应商应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。供应商检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

2. 货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，供货方和最终用户按投标技术参数和性能描述进行验收。

3. 供应商应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

**六、采购标的的其他技术、服务等要求**

供应商需按照招标文件要求提供配送方案

1. **采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

**第一包：**

**品目1-1：床旁超声机、医用**

**数量：1项**

1.单探头三合一多功能无线超声诊断仪，软件自动切换扫描方式，无需更换探头，可完成全身体外超声检查；

2.重量≤240g,随身携带，快速诊断；

3.配套软件支持安卓/苹果/Windows三种系统；

4.支持病例信息存储，病例保存、图像实时保存，任意放大；

5.支持报告编辑打印，便于远程诊断；

6.内置丰富测量包，可满足多种数据测量；

7.内置大容量锂电池，且支持有线和无线两种充电方式；

8.无线连接智能设备，操作更简单，且可放入无菌袋中；

\*9.保修不少于8年，保修期内提供免费售后服务，并保证替换备件为原厂新品；

10.设备报修响应时间不超过2小时，如电话不能解决问题，4小时内到达现场并排除故障；

11.设备在24小时内不能修复，须提供同等质量备用机。

**1-2：抽样调查：肺功能检测一次性细菌过滤器**

**数量：2000个**

1.适用于在肺功能检查过程中，连接在肺功能仪传感器和受试者之间，用于阻止在受试者呼出的气体内可能含有的飞沫或雾化颗粒带来对周围环境、肺功能测试设备的污染。

2.过滤器由壳体和过滤膜组成，壳体采用聚苯乙烯材料制造，过滤膜采用聚丙烯和腈纶混合材料制造，要求一次性使用。

3.可提供两种规格，圆口型和扁口型，成人和儿童均适用，要求单独包装。

#4.接口尺寸，接患者端外径 28mm±2 mm; 接肺功能传感器端内径 28±2 mm。

5.要求壳体死腔量≤55ml。

#6.吸气和呼气阻力：要求在1L/S时≤0.4cmH₂O, 满足低气流阻力。

#7.过滤效率：要求在30L/min时，细菌过滤率≥99.99%，病毒过滤率≥99.99%。

1. 要求在保护患者、设备操作者的同时并不会影响仪器的精确度和临床结果。

**1-3：队列基线：肺功能检测一次性细菌过滤器**

**数量：200个**

1.适用于在肺功能检查过程中，连接在肺功能仪传感器和受试者之间，用于阻止在受试者呼出的气体内可能含有的飞沫或雾化颗粒带来对周围环境、肺功能测试设备的污染。

2.过滤器由壳体和过滤膜组成，壳体采用聚苯乙烯材料制造，过滤膜采用聚丙烯和腈纶混合材料制造，要求一次性使用。

3.可提供两种规格，圆口型和扁口型，成人和儿童均适用，要求单独包装。

#4.接口尺寸，接患者端外径 28mm±2 mm; 接肺功能传感器端内径 28±2 mm。

5.要求壳体死腔量≤55ml。

#6.吸气和呼气阻力：要求在1L/S时≤0.4cmH₂O, 满足低气流阻力。

#7.过滤效率：要求在30L/min时，细菌过滤率≥99.99%，病毒过滤率≥99.99%。

8.要求在保护患者、设备操作者的同时并不会影响仪器的精确度和临床结果。

**第二包：**

**品目2-1：抽样调查：呼出气一氧化氮**

**数量：1200个**

1. 主机能实时监测患者呼气流速。
2. 主机自带屏幕显示、视频激励功能。
3. 主机支持成人和儿童两种检测模式。
4. 自动终止功能。
5. 主机呼气激发压力为：-3 cmH2O。
6. 主机的呼气手柄具备双通道设计，吸气和呼气分离。
7. 主机具备同屏显示功能。
8. 主机重量≤2KG，体积≤180 mm×220 mm×80 mm 。
9. 测量结果：当测定值＜50ppb误差＜±5ppb， 当测定值≥50ppb时误差＜±10%。
10. 呼气流速报警：当患者呼气流速不达标时，主机可报警。
11. 测量范围：5~300ppd。
12. 报告功能：数据管理软件可自生成报告，并能有自动比较，形成趋势曲线等功能。
13. 提供：CFDA/FDA/CE双认证。

**品目2-2：队列基线：呼出气一氧化氮传感器**

**数量：200个**

1、主机能实时监测患者呼气流速。

2、主机自带屏幕显示、视频激励功能。

3、主机支持成人和儿童两种检测模式。

4、自动终止功能。

5、主机呼气激发压力为：-3 cmH2O。

6、主机的呼气手柄具备双通道设计，吸气和呼气分离。

7、主机具备同屏显示功能。

8、主机重量≤2KG，体积≤180 mm×220 mm×80 mm 。

9、测量结果：当测定值＜50ppb误差＜±5ppb， 当测定值≥50ppb时误差＜±10%。

10、呼气流速报警：当患者呼气流速不达标时，主机可报警。

11、测量范围：5~300ppd。

12、报告功能：数据管理软件可自生成报告，并能有自动比较，形成趋势曲线等功能。

13、提供：CFDA/FDA/CE双认证。

**2-3：抽样调查：采血管**

**数量：4000管**

**一、2ml一次性真空抗凝紫管（K2-EDTA）**

1.用于临床血液学检查，交叉合血和血型鉴定等，并适合各类血细胞分析仪，对血细胞全面周到的保护，尤其对血小板的保护作用，有效阻止血小板聚集，并保护血细胞的形态和体积在较长的时内不受影响，采用超微细均匀内不受影响，采用超微细均匀的喷雾设备及工艺，使添加剂能均匀的分布在管壁，与血液标本充分混匀。EDTA抗凝血浆用于病原微生物、寄生虫、细菌的分子生物学鉴定。

2.2.0mL EDTA血常规管K2EDTA , 紫色安全盖

3.血常规采血管 含有EDTA的二钾盐或三钾盐，其中二钾盐呈雾状均匀喷涂于管壁。

4.管材：塑料

5.采血量：2ml

6.规格：直径13mm长75mm

**二、5ml sst II分离胶促凝黄管**

1.主要用途：UPS电源 直流屏 EPS

2.内壁均匀喷涂促凝剂加速血液凝固，缩短周转时间 (TAT)。惰性分离胶用于离心后分隔血细胞和血清，可提高血清产量，保持血清成分长时间稳定，利于样本的复检。

3.分离胶稳定性强，不易吸附血清中的蛋白质，对药物检测及普通的生化检测可得出真实的结果。

4.管材：塑料

5.采血量：5ml

6.规格：13\*100直径13mm长100mm

7.添加剂：SSTI分离胶、促凝剂

8.标签：纸质

9.有效期：≥540天

10.混匀要求：SST血清分离胶管应被轻轻地180度上下顺倒混匀，持续5-6次；

11.离心条件：SST 1100-1300g， 10分钟，25℃室温；SSTI 1300-2000g，10分钟，室温。25℃

**三、6ml EDTA抗凝管紫盖**

1.主要用途：用于临床血液学检查,交叉合血和血型鉴定等，并适合各类血细胞分析仪，对血细胞全面周到的保护，尤其对血小板的保护作用，有效阻止血小板聚集，并保护血细胞的形态和体积在较长的时内不受影响，采用超微 细均匀内不受影响，采用超微细均匀的喷雾设备及工艺，使添加剂能均匀的分布在管壁，与血液标本充分混匀。EDTA抗凝血浆用于病原微生物、寄生虫、细菌的分子生物学鉴定。

2.应用领域：医疗卫生,化工,生物产业,制药。用于血常规检测、糖化血红蛋白、环孢素及输血前检测(血型、抗体筛查、交叉配型)。也可作为珍贵样本收集(例如:游离DNA、游离RNA、 全血RNA采血管)的Waste Tube废液管。

3.规格：100支/包，1000支/箱.

4.含有EDTA的二钾盐或三钾盐，其中二钾盐呈雾状均匀喷涂于管壁作为抗凝剂。

5.紫色安全盖。

**2-4：队列基线：生物标本套装-采血管**

**数量：400个**

**一、2ml一次性真空抗凝紫管（K2-EDTA）**

1.用于临床血液学检查，交叉合血和血型鉴定等，并适合各类血细胞分析仪，对血细胞全面周到的保护，尤其对血小板的保护作用，有效阻止血小板聚集，并保护血细胞的形态和体积在较长的时内不受影响，采用超微细均匀内不受影响，采用超微细均匀的喷雾设备及工艺，使添加剂能均匀的分布在管壁，与血液标本充分混匀。EDTA抗凝血浆用于病原微生物、寄生虫、细菌的分子生物学鉴定。

2.2.0mL EDTA血常规管K2EDTA , 紫色安全盖

3.血常规采血管 含有EDTA的二钾盐或三钾盐，其中二钾盐呈雾状均匀喷涂于管壁。

4.管材：塑料

5.采血量：2ml

6.规格：直径13mm长75mm

**二、5ml sst II分离胶促凝黄管**

1.主要用途：UPS电源 直流屏 EPS

2.内壁均匀喷涂促凝剂加速血液凝固，缩短周转时间 (TAT)。惰性分离胶用于离心后分隔血细胞和血清，可提高血清产量，保持血清成分长时间稳定，利于样本的复检。

3.分离胶稳定性强，不易吸附血清中的蛋白质，对药物检测及普通的生化检测可得出真实的结果。

4.管材：塑料

5.采血量：5ml

6.规格：13\*100直径13mm长100mm

7.添加剂：SSTI分离胶、促凝剂

8.标签：纸质

9.有效期：≥540天

10.混匀要求：SST血清分离胶管应被轻轻地180度上下顺倒混匀，持续5-6次；

11.离心条件：SST 1100-1300g， 10分钟，25℃室温；SSTI 1300-2000g，10分钟，室温。25℃

**三、6ml EDTA抗凝管紫盖**

1.主要用途：用于临床血液学检查,交叉合血和血型鉴定等，并适合各类血细胞分析仪，对血细胞全面周到的保护，尤其对血小板的保护作用，有效阻止血小板聚集，并保护血细胞的形态和体积在较长的时内不受影响，采用超微 细均匀内不受影响，采用超微细均匀的喷雾设备及工艺，使添加剂能均匀的分布在管壁，与血液标本充分混匀。EDTA抗凝血浆用于病原微生物、寄生虫、细菌的分子生物学鉴定。

2.应用领域：医疗卫生,化工,生物产业,制药。用于血常规检测、糖化血红蛋白、环孢素及输血前检测(血型、抗体筛查、交叉配型)。也可作为珍贵样本收集(例如:游离DNA、游离RNA、 全血RNA采血管)的Waste Tube废液管。

3.规格：100支/包，1000支/箱.

4.含有EDTA的二钾盐或三钾盐，其中二钾盐呈雾状均匀喷涂于管壁作为抗凝剂。

5.紫色安全盖。

**品目2-5队列基线：生物标本套装-移液管**

**数量：400管**

一、10ml移液管

1.无菌

2.不含RNase/DNase

3.无热原

4.无细胞毒性

5.无BSE/TSE

6.独有的防滴吸头可确保移液准确

7.带颜色标识的放大条纹，更易于读取容量和选择尺寸

8.双向刻度，可选递增或递减刻度

9.负刻度可提供额外容量

10.三种包装方式可选：纸塑独立包装；透明塑料独立包装；大包装

11.容积精准度：总容积的±2%

**品目2-6：队列基线：生物标本套装-冻存管**

**数量：3600管**

**一、2ml冻存管参数**

1.由聚丙烯制造，可耐受-196°C的温度

2.大标记区域，黑色刻度

3.可以用有色标进行标示

4.管中有硅胶垫圈确保密封

5.无热原和DNase / RNase-free

****二、内旋：****

6.内旋的可以多装，相对体积小

7.内旋的取出后用酒精消毒晾干后使用更干净

注意：不能将冻存管放到液氮中，只能将冻存管置于液面之上的气相中，从冷冻系统中取冻存管时也一定要使用适合的设备。

**第三包：**

**品目3-1：ELISA试剂盒**

**一、人内皮型-氧化氮合成酶（eNOS）ELISA试剂盒**

1. 测定人血清、血浆、组织匀浆及相关液体样本中内皮型一氧化氮合酶（eNOS）的活性。

2. 每个试剂盒进行质控。

3. 适用于种属人该因子检测。

4. 检测范围：2.0 IU/mL - 40 IU/mL

5. 灵敏度：最低检测浓度小于 0.1 IU/mL

**二、人白细胞介素 1（IL-1）ELISA试剂盒**

1. 测定人血清、血浆、组织匀浆及相关液体样本中白细胞介素 1（IL-1）的含量。

2. 每个试剂盒进行质控，确保试剂盒的灵敏度和可重复性。

3. 适用于种属人该因子检测。

4. 检测范围：5.0 pg/mL - 100 pg/mL。

5. 灵敏度：最低检测浓度小于10 pg/mL。

**三、人白细胞介素 6（IL-6）ELISA试剂盒**

1. 测定人血清、血浆、组织匀浆及相关其他生物液体样本中白细胞介素 6（IL-6）的含量。

2. 每个试剂盒进行质控，确保试剂盒的灵敏度和可重复性。

3. 适用于种属人该因子检测。

4. 检测范围满足10pg/ml-500pg/ml。

5. 灵敏度：最低检测浓度小于 0.1 ng/mL。

**四、人基质金属蛋白酶 9（MMP-9）ELISA试剂盒**

1. 测定人血清、血浆、组织匀浆及相关液体样本中基质金属蛋白酶 9（MMP-9）的含量。

2. 每个试剂盒进行质控，确保试剂盒的灵敏度和可重复性。

3. 适用于种属人该因子检测。

4. 检测范围：5 ng/mL - 40 ng/mL。

5. 灵敏度：最低检测浓度小于 0.1 ng/mL。

**五、人沉默调节蛋白 1（SIRT1）ELISA试剂盒**

1. 测定人血清、血浆、组织匀浆及相关液体样本中沉默调节蛋白 1（SIRT1）的含量。

2. 每个试剂盒进行质控，确保试剂盒的灵敏度和可重复性。

3. 适用于种属人该因子检测。

4. 检测范围：1.0 ng/mL - 10 ng/mL。

5. 灵敏度：最低检测浓度小于 0.1 ng/mL。

**六、人结缔组织生长因子（CTGF ）ELISA试剂盒**

1. 能够测定人血清、血浆、组织匀浆及相关液体样本中结缔组织生长因子CTGF的含量。

2. 每个试剂盒进行质控，确保试剂盒的灵敏度和可重复性。

3. 适用于人物种相关因子检测。

4. 检测范围满足100-1000pg/ml。

5. 灵敏度：最低检测浓度小于 10pg/mL。

**七、人 C-反应蛋白（CRP）ELISA试剂盒**

1. 测定人血清、血浆、组织匀浆及相关液体样本中 C-反应蛋白（CRP）的含量。
2. 每个试剂盒进行质控，确保试剂盒的灵敏度和可重复性。

3. 适用于种属人该因子检测。

4. 检测范围： 0.5 mg/L - 10 mg/L。

5. 灵敏度：最低检测浓度小于 0.1 mg/L。

**品目3-2：DNA和RNA提取、保存试剂盒**

**一、血液基因组DNA提取试剂盒**

1.进行20ml以内不同处理方式的新鲜血液和冻存血液样品，提取基因组DNA。

2.可去除蛋白、色素、脂类及其他抑制性杂质污染。

3.保证提取的基因组DNA完整性。

4.提取量和提取纯度要能够满足后续相关实验。

5.试剂盒批间差异不影响提取的DNA质量。

**二、血液（液体样本）RNA提取试剂盒**

1.血液、血清、血浆、病毒培养液以及任何液体形式的样品中提取RNA。

2.不需要分离红细胞和白细胞，不需要进行另外的红细胞裂解步骤，加入裂解液后迅速涡旋充分混匀。

3.可以满足基因表达谱芯片的分析要求。

4.一般1ml全血可以得到10μg左右总RNA，满足芯片分析的需要。

**品目3-3：Western Blot、免疫组化、免疫荧光用抗体和相关试剂**

**一、重组Anti-CD69 抗体**

1. 检测适用IP, IHC-P, WB。

2. 识别种属：人。

3. 抗体特异性好。

4. 抗体各批次间结果一致且可重复。

**二、Anti-CD127 抗体**

1. 检测适用WB, ICC实验。

2. 识别种属：人。

3. 抗体特异性好。

4. 抗体各批次间结果一致且可重复。

**三、CD68(E3O7V) 抗体**

1. 检测适用WB, IHC，IF，F。

2. 识别种属：人。

3. 抗体特异性好。

4. 抗体各批次间结果一致且可重复。

**四、Anti-TPSB2 抗体**

1. 检测适用WB, ICC，IHC,IF。

2. 识别种属：人。

3. 抗体特异性好。

4. 抗体各批次间结果一致且可重复。

**品目3-4：细胞培养用培养基和血清，细胞增殖、凋亡、荧光定量、蛋白定量等检测试剂盒**

**一、平滑肌细胞培养基**

1.能够提供人类平滑肌细胞体外培养所需各种基础营养物质，包含必需和非必需氨基酸、维生素、有机和无机化合物、激素、生长因子、微量矿物质和低浓度胎牛血清(2%)。

2.经灭菌的液体培养基，不含任何各类病毒、细菌、霉菌和支原体等污染。

3.该培养基的配方能够选择性的促进正常人类平滑肌细胞体外培养中的增殖和生长，并为其达到最理想营养平衡状态。

4.该培养基缓冲体系为重碳酸盐，在含5%CO2的细胞培养箱中平衡后pH值为7.4。

**二、25cm2培养瓶耗材**

1.容量规格：25cm2。

2.外形：矩形，斜颈，透气盖。

3.包装：独立纸质包装。

4.材质：PS材质。

5.是否无菌：伽玛射线灭菌。

6.规格：20个/包，10包/箱。

7.无DNase/RNase，无热源，无内毒素

**三、无血清细胞冻存液**

1.适合用于无血清培养细胞和蛋白表达细胞的长期储存。

2.不含动物来源性蛋白，且无各类病毒、霉菌和支原体等污染，确保冻存细胞安全。

3.直接存放于-80度冰箱冻存，无需购置可编程序式降温机。

4.存放3年内，冻存细胞复苏率能达到90%及以上。

**品目3-5：EP管、枪头、移液管、吸管、培养皿、培养瓶、离心管、采血管**

**一、1000ul蓝色吸头耗材**

1.量程：100-1000ul。

2.颜色：蓝色。

3.装置：袋装。

4.匹配度：可匹配多品牌移液器使用。

5.是否无菌：未灭菌。

6.规格：1000个/包，10包/箱

**二、25ml移液管耗材**

1.规格：25ml移液管。

2.颜色：透明。

3.包装：独立纸质包装。

4.材质：塑料。

5.是否无菌：灭菌。

6.规格：25个/包，8包/箱。

**三、红帽真空采血管耗材**

1. 含添加剂：促凝剂+凝胶。
2. 外观设计：红盖黄环，直拔管。

**四、紫帽采血管耗材**

1.含抗凝剂EDTA。

2.血常规管负压真空试管。

3.外观：紫帽。

**五0.5-10ul透明吸头耗材**

1.量程：0.5-10ul。

2.颜色：透明。

3.装置：袋装。

4.匹配度：可匹配多品牌移液器使用。

5.是否无菌：灭菌。

6.规格：1000个/包，10包/箱