

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：友谊医院消化健康全国重点实验室科研设
备购置（自有资金）

项目编号/包号：11000025210200131491-XM001

招标编号/包号：0701-264106140071

采购人：首都医科大学附属北京友谊医院

采购代理机构：中技国际招标有限公司

目 录

第一章	投标邀请	2
第二章	投标人须知	10
第三章	资格审查	31
第四章	评标程序、评标方法和评标标准.....	38
第五章	采购需求	64
第六章	拟签订的合同文本	139
第七章	投标文件格式	160

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：11000025210200131491-XM001，招标编号：0701-264106140071
2. 项目名称：友谊医院消化健康全国重点实验室科研设备购置（自有资金）
3. 项目预算金额：2543.947万元、项目最高限价（如有）： / 万元
4. 采购需求：

包号	品目号	标的名称	数量	单位	采购包预算金额 (万元)	简要技术需求或服务要求
1	1-1	荧光定量 PCR 仪	2	台/套	100	详见第五章采购需求
	1-2	紫外分光光度计	1	台/套	14	详见第五章采购需求
	1-3	接触式超声细胞破碎仪	1	台/套	3.3	详见第五章采购需求
	1-4	氧气浓度可调二氧化碳培养箱	1	台/套	12	详见第五章采购需求
	1-5	梯度 PCR 仪	4	台/套	14	详见第五章采购需求
	1-6	200ul 移液器	10	台/套	1.65	详见第五章采购需求
	1-7	100ul 移液器	4	台/套	0.66	详见第五章采购需求
	1-8	20ul 移液器	10	台/套	1.65	详见第五章采购需求
	1-9	10ul 移液器	10	台/套	1.65	详见第五章采购需求
	1-10	2.5ul 移液器	6	台/套	1.11	详见第五章采购需求
	1-11	1ml 移液器	10	台/套	1.65	详见第五章采购需求
	1-12	大容量电动移液器	7	台/套	3.64	详见第五章采购需求
	1-13	八道可调移液器	4	台/套	2.72	详见第五章采购需求
	1-14	十二道可调移液器	4	台/套	2.72	详见第五章采购需求
	1-15	纯水仪	2	台/套	14	详见第五章采购需求
	1-16	WB 电泳系统	10	台/套	20	详见第五章采购需求

						需求
	1-17	核酸电泳系统	4	台/套	3	详见第五章采购需求
	1-18	负 80℃ 冰箱	6	台/套	42	详见第五章采购需求
2	2-1	冷冻冷藏冰箱	13	台/套	3.9	详见第五章采购需求
	2-2	冰柜	1	台/套	0.3	详见第五章采购需求
	2-3	涡旋振荡器	6	台/套	1.2	详见第五章采购需求
	2-4	搅拌器	4	台/套	0.8	详见第五章采购需求
	2-5	圆周摇床	6	台/套	0.6	详见第五章采购需求
	2-6	滚动摇床	3	台/套	0.3	详见第五章采购需求
	2-7	滚轴混匀仪	3	台/套	0.69	详见第五章采购需求
	2-8	封膜机	1	台/套	0.045	详见第五章采购需求
	2-9	二氧化碳培养箱	7	台/套	24.5	详见第五章采购需求
	2-10	生物安全柜	7	台/套	24.5	详见第五章采购需求
	2-11	吸引器	8	台/套	1.6	详见第五章采购需求
	2-12	台式离心机 (15-50ml)	4	台/套	16	详见第五章采购需求
	2-13	微波炉	1	台/套	0.05	详见第五章采购需求
	2-14	高压锅	1	台/套	0.05	详见第五章采购需求
	2-15	PCR 板甩板机	2	台/套	0.9	详见第五章采购需求
	2-16	液氮罐	4	台/套	7.952	详见第五章采购需求
	2-17	匀浆器	1	台/套	2.5	详见第五章采购需求
	2-18	手持式组织研磨器	2	台/套	0.2	详见第五章采购需求
	2-19	全自动荧光定量 PCR 仪	1	台/套	29	详见第五章采购需求
	2-20	多功能微孔板检测仪	1	台/套	21	详见第五章采购需求

						需求
3	3-1	病理切片机	1	台/套	11.7	详见第五章采购需求
	3-2	捞片水浴机	1	台/套	2	详见第五章采购需求
	3-3	病理烤片机	1	台/套	1.7	详见第五章采购需求
	3-4	自动染片机	1	台/套	61.95	详见第五章采购需求
	3-5	病理脱水机	1	台/套	35	详见第五章采购需求
	3-6	冰冻切片机	1	台/套	35.65	详见第五章采购需求
	3-7	病理包埋机	1	台/套	15.6	详见第五章采购需求
4	4-1	共聚焦显微镜	1	台/套	345	详见第五章采购需求
	4-2	倒置荧光显微镜	1	台/套	24	详见第五章采购需求
	4-3	正置荧光显微镜	1	台/套	28	详见第五章采购需求
	4-4	烘箱	2	台/套	0.2	详见第五章采购需求
	4-5	千分之一电子天平	2	台/套	1.6	详见第五章采购需求
	4-6	普通称量天平	2	台/套	0.4	详见第五章采购需求
	4-7	PH 测量仪	2	台/套	0.2	详见第五章采购需求
	4-8	水浴锅	7	台/套	0.7	详见第五章采购需求
	4-9	金属浴	3	台/套	0.6	详见第五章采购需求
	4-10	掌上离心机	10	台/套	0.5	详见第五章采购需求
	4-11	立式电热恒温培养箱	1	台/套	0.5	详见第五章采购需求
	4-12	恒温摇床(细菌培养)	2	台/套	4	详见第五章采购需求
	4-13	万分之一精密天平	1	台/套	1.2	详见第五章采购需求
	4-14	细胞流式分析仪	1	台/套	138	详见第五章采购需求
5	5-1	流式细胞分析仪	1	台/套	260	详见第五章采购需求

						需求
	5-2	化学发光凝胶成像系统	2	台/套	60	详见第五章采购需求
	5-3	手动连续分液器	2	台/套	0.6	详见第五章采购需求
	5-4	流式分选仪	1	台/套	329.65	详见第五章采购需求
	5-5	高清病理切片全景扫描与图像分析系统	1	台/套	238.2	详见第五章采购需求
	5-6	长时程活细胞实时监测与功能分析系统	1	台/套	158	详见第五章采购需求
	5-7	大容量恒温生物摇床	1	台/套	33	详见第五章采购需求
6	6-1	酶标仪	1	台/套	33	详见第五章采购需求
	6-2	超速离心机	1	台/套	94.8	详见第五章采购需求
	6-3	台式 1.5ml 管常温离心机	6	台/套	16.8	详见第五章采购需求
	6-4	台式 1.5ml 管冷冻离心机	4	台/套	21.2	详见第五章采购需求
	6-5	倒置显微镜	4	台/套	19.2	详见第五章采购需求
	6-6	细胞计数仪(带荧光)	1	台/套	7.96	详见第五章采购需求
	6-7	细胞计数仪	1	台/套	5	详见第五章采购需求
	6-8	全自动倒置荧光显微镜	1	台/套	127.2	详见第五章采购需求
	6-9	立式高速冷冻离心机	1	台/套	55	详见第五章采购需求

5. 合同履行期限：详见第五章《采购需求》

6. 本项目是否接受联合体投标：是 否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向 中小 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行： / 。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）： / 。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

否

是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：投标产品属于医疗器械的，投标人如为代理商，投标人应具有合法的医疗器械经营资格；投标人如为制造商，使用自身生产的产品投标时，投标人应具有合法的医疗器械生产资格。

三、获取招标文件

1. 时间：2026年3月26日至2026年4月2日，每天上午9:00至11:30，下午13:30至17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台

3. 方式：供应商使用CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4. 售价：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026年4月16日09点00分（北京时间）。

地点：采用远程电子开标方式，投标人使用CA认证证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台参与电子开标。投标人自行对电子投标文件进行解密，无须投标人到达现场。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：鼓励节能、环保政策：

- (1) 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。
- (2) 扶持中小企业政策：本项目评审时小型和微型企业产品享受10%的价格折扣。监狱企业视同小型、微型企业。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
- (3) 支持本国产品政策：根据国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发〔2025〕34号）要求，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。具体落实情况详见招标文件。
- (4) 本项目采购标的接受进口产品情况：本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

2. 本项目的采购年限为 年、预算金额为 万元、当年安排数为 万元。

3. 本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理CA数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实CA数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

3.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“投标文

件编制工具”下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

4. 本项目资金情况：自有资金，资金已落实。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：首都医科大学附属北京友谊医院

地址：北京市西城区永安路 95 号

联系方式：010-63139390

2. 采购代理机构信息

名称：中技国际招标有限公司

地址：北京市丰台区西营街 1 号院通用时代中心 C 座 9 层

联系方式：010-81168697、81168260

3. 项目联系方式

项目联系人：马建、杨子铭、肖然、吴萍、孙薇

电 话：010-81168697、81168260

条款号	条目	内容																																						
	会	<input type="checkbox"/> 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。																																						
4.1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求：_____； (4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。																																						
5.3.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>包号</th> <th>品目号</th> <th>标的名称</th> <th>中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="11" style="text-align: center; vertical-align: middle;">1</td> <td>1-1</td> <td>荧光定量 PCR 仪</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>紫外分光光度计</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-3</td> <td>接触式超声细胞破碎仪</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-4</td> <td>氧气浓度可调二氧化碳培养箱</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-5</td> <td>梯度 PCR 仪</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-6</td> <td>200ul 移液器</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-7</td> <td>100ul 移液器</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-8</td> <td>20ul 移液器</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-9</td> <td>10ul 移液器</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-10</td> <td>2.5ul 移液器</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>1-11</td> <td>1ml 移液器</td> <td>工业</td> </tr> </tbody> </table>	包号	品目号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	1-1	荧光定量 PCR 仪	工业	1-2	紫外分光光度计	工业	1-3	接触式超声细胞破碎仪	工业	1-4	氧气浓度可调二氧化碳培养箱	工业	1-5	梯度 PCR 仪	工业	1-6	200ul 移液器	工业	1-7	100ul 移液器	工业	1-8	20ul 移液器	工业	1-9	10ul 移液器	工业	1-10	2.5ul 移液器	工业	1-11	1ml 移液器	工业
包号	品目号	标的名称	中小企业划分标准所属行业																																					
1	1-1	荧光定量 PCR 仪	工业																																					
	1-2	紫外分光光度计	工业																																					
	1-3	接触式超声细胞破碎仪	工业																																					
	1-4	氧气浓度可调二氧化碳培养箱	工业																																					
	1-5	梯度 PCR 仪	工业																																					
	1-6	200ul 移液器	工业																																					
	1-7	100ul 移液器	工业																																					
	1-8	20ul 移液器	工业																																					
	1-9	10ul 移液器	工业																																					
	1-10	2.5ul 移液器	工业																																					
	1-11	1ml 移液器	工业																																					

条款号	条目	内容				
			1-12	大容量电动移液器	工业	
			1-13	八道可调移液器	工业	
			1-14	十二道可调移液器	工业	
			1-15	纯水仪	工业	
			1-16	WB 电泳系统	工业	
			1-17	核酸电泳系统	工业	
			1-18	负 80℃ 冰箱	工业	
		2	2-1	冷冻冷藏冰箱	工业	
			2-2	冰柜	工业	
			2-3	涡旋振荡器	工业	
			2-4	搅拌器	工业	
			2-5	圆周摇床	工业	
			2-6	滚动摇床	工业	
			2-7	滚轴混匀仪	工业	
			2-8	封膜机	工业	
			2-9	二氧化碳培养箱	工业	
			2-10	生物安全柜	工业	
			2-11	吸引器	工业	
			2-12	台式离心机(15-50ml)	工业	
			2-13	微波炉	工业	
			2-14	高压锅	工业	
			2-15	PCR 板甩板机	工业	
			2-16	液氮罐	工业	
			2-17	匀浆器	工业	
			2-18	手持式组织研磨器	工业	
			2-19	全自动荧光定量 PCR 仪	工业	
			2-20	多功能微孔板检测仪	工业	
			3	3-1	病理切片机	工业

条款号	条目	内容			
			3-2	捞片水浴机	工业
			3-3	病理烤片机	工业
			3-4	自动染片机	工业
			3-5	病理脱水机	工业
			3-6	冰冻切片机	工业
			3-7	病理包埋机	工业
			4	4-1	共聚焦显微镜
		4-2		倒置荧光显微镜	工业
		4-3		正置荧光显微镜	工业
		4-4		烘箱	工业
		4-5		千分之一电子天平	工业
		4-6		普通称量天平	工业
		4-7		PH 测量仪	工业
		4-8		水浴锅	工业
		4-9		金属浴	工业
		4-10		掌上离心机	工业
		4-11		立式电热恒温培养箱	工业
		4-12		恒温摇床（细菌培养）	工业
		4-13		万分之一精密天平	工业
		4-14		细胞流式分析仪	工业
		5	5-1	流式细胞分析仪	工业
			5-2	化学发光凝胶成像系统	工业
			5-3	手动连续分液器	工业
			5-4	流式分选仪	工业
			5-5	高清病理切片全景扫描与图像分析系统	工业
			5-6	长时程活细胞实时监测与功能分析系统	工业
			5-7	大容量恒温生物摇床	工业

条款号	条目	内容																											
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="550 324 646 376">6-1</td> <td data-bbox="646 324 1198 376">酶标仪</td> <td data-bbox="1198 324 1449 376">工业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 376 646 427">6-2</td> <td data-bbox="646 376 1198 427">超速离心机</td> <td data-bbox="1198 376 1449 427">工业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 427 646 479">6-3</td> <td data-bbox="646 427 1198 479">台式 1.5ml 管常温离心机</td> <td data-bbox="1198 427 1449 479">工业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 479 646 530">6-4</td> <td data-bbox="646 479 1198 530">台式 1.5ml 管冷冻离心机</td> <td data-bbox="1198 479 1449 530">工业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 530 646 582">6-5</td> <td data-bbox="646 530 1198 582">倒置显微镜</td> <td data-bbox="1198 530 1449 582">工业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 582 646 633">6-6</td> <td data-bbox="646 582 1198 633">细胞计数仪（带荧光）</td> <td data-bbox="1198 582 1449 633">工业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 633 646 685">6-7</td> <td data-bbox="646 633 1198 685">细胞计数仪</td> <td data-bbox="1198 633 1449 685">工业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 685 646 736">6-8</td> <td data-bbox="646 685 1198 736">全电动倒置荧光显微镜</td> <td data-bbox="1198 685 1449 736">工业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 736 646 788">6-9</td> <td data-bbox="646 736 1198 788">立式高速冷冻离心机</td> <td data-bbox="1198 736 1449 788">工业</td> </tr> </table>	6-1	酶标仪	工业	6-2	超速离心机	工业	6-3	台式 1.5ml 管常温离心机	工业	6-4	台式 1.5ml 管冷冻离心机	工业	6-5	倒置显微镜	工业	6-6	细胞计数仪（带荧光）	工业	6-7	细胞计数仪	工业	6-8	全电动倒置荧光显微镜	工业	6-9	立式高速冷冻离心机	工业
6-1	酶标仪	工业																											
6-2	超速离心机	工业																											
6-3	台式 1.5ml 管常温离心机	工业																											
6-4	台式 1.5ml 管冷冻离心机	工业																											
6-5	倒置显微镜	工业																											
6-6	细胞计数仪（带荧光）	工业																											
6-7	细胞计数仪	工业																											
6-8	全电动倒置荧光显微镜	工业																											
6-9	立式高速冷冻离心机	工业																											
11.2	投标报价	<p>投标报价的特殊规定：</p> <p><input type="checkbox"/>无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有，具体情形：</p> <p><u>（1）投标报价应以完成招标文件第五章采购需求中所要求的友谊医院消化健康全国重点实验室科研设备购置（自有资金）过程中所有可能发生的费用均由投标人承担，采购人不再另行支付其他费用；各包各品目投标分项报价表应按招标文件附件格式要求分开填写。</u></p> <p><u>（2）投标分项报价表应按招标文件附件格式要求分开填写。</u></p> <p><u>（3）投标总价不超过该包预算控制金额。</u></p>																											
12.1	投标保证金	<p>投标保证金金额：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="703 1559 836 1599">包号</th> <th data-bbox="836 1559 1294 1599">投标保证金额（人民币元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="703 1599 836 1655">1</td> <td data-bbox="836 1599 1294 1655">47900</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1655 836 1711">2</td> <td data-bbox="836 1655 1294 1711">27200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1711 836 1767">3</td> <td data-bbox="836 1711 1294 1767">32700</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1767 836 1823">4</td> <td data-bbox="836 1767 1294 1823">108900</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1823 836 1879">5</td> <td data-bbox="836 1823 1294 1879">215800</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1879 836 1935">6</td> <td data-bbox="836 1879 1294 1935">76000</td> </tr> </tbody> </table> <p>投标保证金收受人信息：</p>	包号	投标保证金额（人民币元）	1	47900	2	27200	3	32700	4	108900	5	215800	6	76000													
包号	投标保证金额（人民币元）																												
1	47900																												
2	27200																												
3	32700																												
4	108900																												
5	215800																												
6	76000																												

条款号	条目	内容
		<p>(1) 投标人应在本项目投标截止时间前递交投标保证金。</p> <p>(2) 投标保证金有效期：应在投标有效期截止日后 30 天内有效。</p> <p>(3) 投标保证金形式：有效电汇（投标人应在投标截止时间前电汇到招标文件规定的采购代理机构银行账户）或者金融机构出具的保函。不接受现金方式递交的投标保证金。</p> <p>特别提示：采用电汇形式递交保证金的，投标人可以选择在中国通用招标网（www.china-tender.com.cn）进行投标保证金的支付和退回，具体方式如下：</p> <p>提示 1：投标人应先在中国通用招标网（www.china-tender.com.cn）进行免费注册，注册完成后在下载标书页面中，在已下载过标书的招标项目处，点击保证金支付，选择要交纳保证金的分包，点击“汇款账户生成”按钮，系统生成汇款账户，汇款成功后，系统将自动确认到账信息，本项目结束后，系统将保证金退回原账号。</p> <p>提示 2：每次支付保证金申请系统生成的账号不同，请按照系统生成的账号进行汇款（保证金允许一个账户多次汇款）；</p> <p>提示 3：投标人支付保证金的账户名称必须与其在中国通用招标网注册投标人的名称相同，否则将会被退款。</p> <p>提示 4：汇款用途或摘要，请务必注明：项目的招标编号。</p> <p>提示 5：如遇技术问题请及时联系中国通用招标网技术支持电话：400-680-8126。</p> <p>提示 6：投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。</p> <p>2. 如投标保证金形式为纸质保函的，投标人须在 2026 年 4 月 16 日 09 点 00 分前（投标截止时间当天）将纸质保函密封递交</p>

条款号	条目	内容
		至北京市丰台区西三环南路 14 号院首科大厦 A 座 4 层 405 号中技国际招标有限公司会议中心。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形： <u>(1) 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销其投标；</u> <u>(2) 发现投标人提供虚假材料；</u> <u>(3) 投标人存在恶意串通行为；</u> <u>(4) 中标人在规定期限内未能根据投标人须知第 25 条规定签订合同。</u>
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
18.2	解密时间	解密时间： <u>30</u> 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以 <u>招标文件技术部分得分高者</u> 为中标人 <input type="checkbox"/> 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容：_____ (2) 允许分包的金额或者比例：_____ (3) 其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办

条款号	条目	内容
		发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式：书面送达或电话联系项目联系人后电子邮件送达。
26.3	联系方式	<p>接收询问和质疑的联系方式</p> <p>采购人联系部门：首都医科大学附属北京友谊医院；</p> <p>采购人通讯地址：北京市西城区永安路95号；</p> <p>采购人联系电话：010-63139390；</p> <p>采购代理机构联系部门：中技国际招标有限公司业务六部；</p> <p>采购代理机构通讯地址：北京市丰台区西营街1号通用时代中心C座9层；</p> <p>采购代理机构联系电话：010-81168697、81168260。</p>
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 中标人</p> <p>收费标准：参照国家发改委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）中的货物招标收费标准，按照中标金额差额定率累进法计算，向采购代理机构交纳中标服务费。此中标服务费应计入投标报价中，但无须单独开列。中标服务费的收取以包为单位计算。</p> <p>缴纳时间：中标通知书发出后5个工作日内。</p>

投标人须知

一 说明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采

购法》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知〉的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。
- 5.3.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。
- 5.3.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。
- 5.3.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。
- 5.3.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：
- 5.3.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- 5.3.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- 5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- 5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- 5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；
- 5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》

或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《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）。

5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47

号)、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》(财预〔2010〕536号)。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年第1号),所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时,应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求,由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物(VOCs)

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物(VOCs)治理,贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求,相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物(VOCs)有关事项的通知》(京财采购〔2020〕2381号)。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的,属于强制性标准的,供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准(具体标准见第五章《采购需求》),否则**投标无效**;属于推荐性标准的,优先采购,具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准(试行)

为助力打好污染防治攻坚战,推广使用绿色包装,根据财政部关于印发《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)》的通知(财办库〔2020〕123号),本项目如涉及商品包装和快递包装的,则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求,推动政府采购需求标准建设,财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准,本项目如涉及,则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用,无论投标的结果如何,采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购

需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至

最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。

投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

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

18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

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

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的,中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费,投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 4 资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-1	营业执照等证明文件	<p>投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；</p> <p>投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；</p> <p>投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件；</p> <p>投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；</p> <p>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。</p>	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-1	中小企业证明文件	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购,此时建议在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的, 应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的,且投标人为联合体或拟进行合同分包的,则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报,且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	<p>如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的,必须提供; 否则无须提供。</p> <p>对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包）, 组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。</p>	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-2	其它落实政府 采购政策的资 格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文 件的电子件 或电子证照
3	本项目的特定 资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-1	本项目对于联合体的要求	<p>1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。</p> <p>2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表 3-2 项规定。</p> <p>3、本表序号 3-3 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。</p> <p>4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。</p> <p>5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务,投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	如有,见第一章《投标邀请》 注:如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的,均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注:如本项目接受联合体,且供应商为联合体时,联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定；

		分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正 （如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品 （如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件：</p> <p>1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范 围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书；</p> <p>2) 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求）</p> <p>3) 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。</p>
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或

		者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 \times 50%；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 \times 50%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 45%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市

市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

有，具体规定为：_____

无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 2.5.6 监狱企业提供了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的，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。
- 2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

随机抽取

其他方式，具体要求： /

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及） / 。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

随机抽取

其他方式，具体要求：以对招标文件技术部分得分高者为中标人。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标

人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人，采购人按中标候选人顺序确定排名第一的为中标供应商。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

第1包

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	<p>评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价。</p>
商务部分	10	<p>投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价（9分）</p>	<p>根据投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2023年1月至本采购活动招标公告日期，合同或协议签字日期为准），在中国境内的销售业绩进行评价，有1项业绩得1分，最高得9分。</p> <p>注：1. 投标人需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。</p> <p>2. 投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。</p> <p>3. 同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p>
		<p>政府采购节约能源、环境保护评分（1分）</p>	<p>政府采购的强制采购产品除外：</p> <p>（1）投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得0.5分；不是的为0分；</p> <p>（2）投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了国家</p>

			确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的得 0.5 分；不是的为 0 分；
技术部分	60	对招标文件技术规格要求的响应程度（48.03 分）	<p>根据投标文件针对“招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”三、技术参数要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得 48.03 分；</p> <p>“▲”条款共 8 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 4 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 229 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.07 分，最低得分 0 分。</p> <p>注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。</p> <p>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。</p> <p>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；</p> <p>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。</p>
		售后服务方案（3.97 分）	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，在满足招标文件要求的质量保证期（保修期）前提下，投标人提供的售后服务方案满足招标文件要求的得 3.97 分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得 0 分。</p> <p>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为 0 分。</p>
		培训方案（2 分）	<p>（1）提供原厂培训方案；（2）对培训内容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得 2 分，有一项不满足的扣 1 分，最低</p>

			得 0 分。
		维修团队及响应时间 (3 分)	(1) 在国内设立维修机构, 提供维修机构地址、针对本项目设立的联系方式及维修工程师。(2) 维修响应时间。 (3) 维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得 3 分, 每有一项不满足扣 1 分, 最低得 0 分。
		零配件供应能力 (3 分)	根据招标要求和投标技术响应情况, 提供质保期结束后延保服务收费标准; 原厂维修配件明细表及报价单; 承诺保证设备停产后配件的供应期不少于 5 年。全部满足得 3 分, 每有一项不满足扣 1 分, 最低得 0 分。

第2包

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价。
商务部分	10	投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价(9分)	<p>根据投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品近三年(2023年1月至本采购活动招标公告日期,合同或协议签字日期为准),在中国境内的销售业绩进行评价,有1项业绩得1分,最高得9分。</p> <p>注:1.投标人需提供采购合同(含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页)复印件,否则业绩不予认可。</p> <p>2.投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。</p> <p>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p>
		政府采购节约能源、环境保护评分(1分)	<p>政府采购的强制采购产品除外:</p> <p>(1) 投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p> <p>(2) 投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p>

技术部分	60	对招标文件技术规格要求的响应程度（48.1分）	<p>根据投标文件针对“招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”三、技术参数要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得 48.1 分；</p> <p>“▲”条款共 8 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 4 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 230 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.07 分，最低得分 0 分。</p> <p>注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。</p> <p>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。</p> <p>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；</p> <p>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。</p>
		售后服务方案（3.9分）	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，在满足招标文件要求的质量保证期（保修期）前提下，投标人提供的售后服务方案满足招标文件要求的得 3.9 分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得 0 分。</p> <p>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为 0 分。</p>
		培训方案（2分）	<p>（1）提供原厂培训方案；（2）对培训内容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得 2 分，有一项不满足的扣 1 分，最低得 0 分。</p>
		维修团队及响应	<p>（1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本</p>

		<p>时间（3分）</p>	<p>项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。 （3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>
		<p>零配件供应能力 （3分）</p>	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于5年。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>

第3包

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价。
商务部分	10	投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价(9分)	<p>根据投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品近三年(2023年1月至本采购活动招标公告日期,合同或协议签字日期为准),在中国境内的销售业绩进行评价,有1项业绩得1分,最高得9分。</p> <p>注:1.投标人需提供采购合同(含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页)复印件,否则业绩不予认可。</p> <p>2.投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。</p> <p>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p>
		政府采购节约能源、环境保护评分(1分)	<p>政府采购的强制采购产品除外:</p> <p>(1) 投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p> <p>(2) 投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p>

技术部分	60	对招标文件技术规格要求的响应程度（48.72分）	<p>根据投标文件针对“招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”三、技术参数要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得 48.72 分；</p> <p>“▲”条款共 8 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 4 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 152 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.11 分，最低得分 0 分。</p> <p>注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。</p> <p>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。</p> <p>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；</p> <p>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。</p>
		售后服务方案（3.28分）	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，在满足招标文件要求的质量保证期（保修期）前提下，投标人提供的售后服务方案满足招标文件要求的得 3.28 分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得 0 分。</p> <p>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为 0 分。</p>
		培训方案（2分）	<p>（1）提供原厂培训方案；（2）对培训内容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得 2 分，有一项不满足的扣 1 分，最低得 0 分。</p>
		维修团队及响应	<p>（1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本</p>

		<p>时间（3分）</p>	<p>项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。 （3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>
		<p>零配件供应能力（3分）</p>	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于5年。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>

第4包

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价。
商务部分	10	投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价(9分)	<p>根据投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品近三年(2023年1月至本采购活动招标公告日期,合同或协议签字日期为准),在中国境内的销售业绩进行评价,有1项业绩得1分,最高得9分。</p> <p>注:1.投标人需提供采购合同(含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页)复印件,否则业绩不予认可。</p> <p>2.投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。</p> <p>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p>
		政府采购节约能源、环境保护评分(1分)	<p>政府采购的强制采购产品除外:</p> <p>(1) 投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p> <p>(2) 投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p>

技术部分	60	对招标文件技术规格要求的响应程度（48.73分）	<p>根据投标文件针对“招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”三、技术参数要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得 48.73 分；</p> <p>“▲”条款共 8 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 4 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 239 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.07 分，最低得分 0 分。</p> <p>注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。</p> <p>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。</p> <p>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；</p> <p>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。</p>
		售后服务方案（3.27分）	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，在满足招标文件要求的质量保证期（保修期）前提下，投标人提供的售后服务方案满足招标文件要求的得 3.27 分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得 0 分。</p> <p>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为 0 分。</p>
		培训方案（2分）	<p>（1）提供原厂培训方案；（2）对培训内容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得 2 分，有一项不满足的扣 1 分，最低得 0 分。</p>
		维修团队及响应	<p>（1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本</p>

		<p>时间（3分）</p>	<p>项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。 （3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>
		<p>零配件供应能力 （3分）</p>	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于5年。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>

第5包

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价。
商务部分	10	投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价(9分)	<p>根据投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品近三年(2023年1月至本采购活动招标公告日期,合同或协议签字日期为准),在中国境内的销售业绩进行评价,有1项业绩得1分,最高得9分。</p> <p>注:1.投标人需提供采购合同(含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页)复印件,否则业绩不予认可。</p> <p>2.投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。</p> <p>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p>
		政府采购节约能源、环境保护评分(1分)	<p>政府采购的强制采购产品除外:</p> <p>(1) 投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p> <p>(2) 投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p>

技术部分	60	对招标文件技术规格要求的响应程度（48.2分）	<p>根据投标文件针对“招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”三、技术参数要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得 48.2 分；</p> <p>“▲”条款共 8 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 4 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 135 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.12 分，最低得分 0 分。</p> <p>注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。</p> <p>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。</p> <p>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；</p> <p>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。</p>
		售后服务方案（3.8分）	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，在满足招标文件要求的质量保证期（保修期）前提下，投标人提供的售后服务方案满足招标文件要求的得 3.8 分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得 0 分。</p> <p>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为 0 分。</p>
		培训方案（2分）	<p>（1）提供原厂培训方案；（2）对培训内容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得 2 分，有一项不满足的扣 1 分，最低得 0 分。</p>
		维修团队及响应	<p>（1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本</p>

		<p>时间（3分）</p>	<p>项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。 （3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>
		<p>零配件供应能力（3分）</p>	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于5年。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>

第6包

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价。
商务部分	10	投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价(9分)	<p>根据投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品近三年(2023年1月至本采购活动招标公告日期,合同或协议签字日期为准),在中国境内的销售业绩进行评价,有1项业绩得1分,最高得9分。</p> <p>注:1.投标人需提供采购合同(含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页)复印件,否则业绩不予认可。</p> <p>2.投标产品(若为非单一产品采购包,则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。</p> <p>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p>
		政府采购节约能源、环境保护评分(1分)	<p>政府采购的强制采购产品除外:</p> <p>(1) 投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p> <p>(2) 投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的,且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的得0.5分;不是的为0分;</p>

技术部分	60	对招标文件技术规格要求的响应程度（47.96分）	<p>根据投标文件针对“招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”三、技术参数要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得 47.96 分；</p> <p>“▲”条款共 8 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 4 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 133 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.12 分，最低得分 0 分。</p> <p>注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。</p> <p>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。</p> <p>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；</p> <p>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。</p>
		售后服务方案（4.04分）	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，在满足招标文件要求的质量保证期（保修期）前提下，投标人提供的售后服务方案满足招标文件要求的得 4.04 分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得 0 分。</p> <p>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为 0 分。</p>
		培训方案（2分）	<p>（1）提供原厂培训方案；（2）对培训内容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得 2 分，有一项不满足的扣 1 分，最低得 0 分。</p>
		维修团队及响应	<p>（1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本</p>

		<p>时间（3分）</p>	<p>项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。 （3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>
		<p>零配件供应能力（3分）</p>	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于5年。全部满足得3分，每有一项不满足扣1分，最低得0分。</p>

第五章 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

本次招标采购是为首都医科大学附属北京友谊医院配置基本设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、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》规定，本项目采购货物为小型或微型企业制造的，投标人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。投标人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。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，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。投标人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。
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，投标人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。
4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政

府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

6. 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。提供符合本国产品标准的产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或者采购包中含有多种产品的，投标人还应当提供《关于本国产品比例的声明函》。

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，投标人须提供医疗器械注册证复印件或备案凭证。（所投型号必须与医疗器械注册证书上的型号一致，否则将导致投标无效）

★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，投标人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，需提供投标人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，投标人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,投标人须提供相关证明文件的复印件。

5. 投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准(试行)》(财办库〔2020〕123号)的规定。

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	单位	是否接受进口产品
1	1-1	荧光定量PCR仪	2	台/套	否
	1-2	紫外分光光度计	1	台/套	是
	1-3	接触式超声细胞破碎仪	1	台/套	否
	1-4	氧气浓度可调二氧化碳培养箱	1	台/套	是
	1-5	梯度PCR仪	4	台/套	否
	1-6	200ul 移液器	10	台/套	否
	1-7	100ul 移液器	4	台/套	否
	1-8	20ul 移液器	10	台/套	否
	1-9	10ul 移液器	10	台/套	否
	1-10	2.5ul 移液器	6	台/套	否
	1-11	1ml 移液器	10	台/套	否
	1-12	大容量电动移液器	7	台/套	否
	1-13	八道可调移液器	4	台/套	否
	1-14	十二道可调移液器	4	台/套	否
	1-15	纯水仪	2	台/套	否
	1-16	WB电泳系统	10	台/套	否
	1-17	核酸电泳系统	4	台/套	否
	1-18	负80℃冰箱	6	台/套	否
2	2-1	冷冻冷藏冰箱	13	台/套	否
	2-2	冰柜	1	台/套	否
	2-3	涡旋振荡器	6	台/套	否
	2-4	搅拌器	4	台/套	否
	2-5	圆周摇床	6	台/套	否
	2-6	滚动摇床	3	台/套	否
	2-7	滚轴混匀仪	3	台/套	否
	2-8	封膜机	1	台/套	否
	2-9	二氧化碳培养箱	7	台/套	否
	2-10	生物安全柜	7	台/套	否

	2-11	吸引器	8	台/套	否
	2-12	台式离心机(15-50ml)	4	台/套	否
	2-13	微波炉	1	台/套	否
	2-14	高压锅	1	台/套	否
	2-15	PCR 板甩板机	2	台/套	否
	2-16	液氮罐	4	台/套	否
	2-17	匀浆器	1	台/套	否
	2-18	手持式组织研磨器	2	台/套	否
	2-19	全自动荧光定量 PCR 仪	1	台/套	否
	2-20	多功能微孔板检测仪	1	台/套	否
3	3-1	病理切片机	1	台/套	否
	3-2	捞片水浴机	1	台/套	否
	3-3	病理烤片机	1	台/套	否
	3-4	自动染片机	1	台/套	否
	3-5	病理脱水机	1	台/套	否
	3-6	冰冻切片机	1	台/套	否
	3-7	病理包埋机	1	台/套	否
4	4-1	共聚焦显微镜	1	台/套	否
	4-2	倒置荧光显微镜	1	台/套	否
	4-3	正置荧光显微镜	1	台/套	否
	4-4	烘箱	2	台/套	否
	4-5	千分之一电子天平	2	台/套	否
	4-6	普通称量天平	2	台/套	否
	4-7	PH 测量仪	2	台/套	否
	4-8	水浴锅	7	台/套	否
	4-9	金属浴	3	台/套	否
	4-10	掌上离心机	10	台/套	否
	4-11	立式电热恒温培养箱	1	台/套	否
	4-12	恒温摇床(细菌培养)	2	台/套	否
	4-13	万分之一精密天平	1	台/套	否
	4-14	细胞流式分析仪	1	台/套	否
5	5-1	流式细胞分析仪	1	台/套	是
	5-2	化学发光凝胶成像系统	2	台/套	是
	5-3	手动连续分液器	2	台/套	是
	5-4	流式分选仪	1	台/套	是
	5-5	高清病理切片全景扫描与图像分析系统	1	台/套	是
	5-6	长时程活细胞实时监测与功能分析系统	1	台/套	是
	5-7	大容量恒温生物摇床	1	台/套	是
6	6-1	酶标仪	1	台/套	否

	6-2	超速离心机	1	台/套	否
	6-3	台式 1.5ml 管常温离心机	6	台/套	否
	6-4	台式 1.5ml 管冷冻离心机	4	台/套	否
	6-5	倒置显微镜	4	台/套	否
	6-6	细胞计数仪（带荧光）	1	台/套	否
	6-7	细胞计数仪	1	台/套	否
	6-8	全电动倒置荧光显微镜	1	台/套	否
	6-9	立式高速冷冻离心机	1	台/套	否

（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 90 天内。
2. 采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

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

1. 投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）
2. 投标产品必须通过合法渠道获得，具有在中国境内的合法使用权和用户保护权，且要求货物所配模块及配件为原厂配件，货物的制造标准及技术规范等有关资料必须符合相关标准、规范要求。
3. 投标报价应包括设备所涉及的有关项目费用进行报价，包括：医院信息系统接口费用、产品制造、包装、劳务、管理、运输、保险、医院内安装、搬运、设备就位及现场清理、调试、检验（或抽样送检）、技术培训及技术资料、维护、保修、验收、外贸代理费（若有）、关税和增值税等（若有），以及所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税金和其它应缴的费用，以及可合理推断的责任和义务。还要考虑到合同中可能出现的索赔和变更。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1. 质量保证期（免费保修期）及服务要求：本项目所供设备的质量保证期详见每包技术要求中。保修期后，配件费用按成本价收取费用，免人工费。
2. 提供质量保证期（保修期）结束后，年度维保费用最高不超过合同金额 5%的

承诺函。

3. 本项目由投标人或设备原厂负责售后服务并做出售后服务承诺，提供原厂售后服务承诺函并加盖原厂公章。

(1) 负责设备的安装、调试和人员培训，直至人员能够完全掌握独立操作。应详细做出人员培训方案，包括培训计划、培训内容、培训地点，培训方式、培训人次、培训时长及培训达到的效果（提供培训方案，方案中需详细培训记录，培训记录应有培训内容、参加人员（签字）、培训地点、培训时间以及操作人员考核情况等）。

(2) 服务和维修网点：投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障，投标人或投标产品制造商应在项目所在地设有专业的售后服务维修机构或网点。如投标人在项目所在地设有维修机构或网点的，须提供维修机构或网点的详细地址、联系人及电话、房产证明或租赁合同复印件并加盖公章；如投标人在项目所在地没有维修机构或网点的，须提供承诺函并加盖公章，承诺在签订合同后三个月内按要求在项目所在地设立维修机构或网点。

(3) 维修工程师：有专职的维修工程师 ≥ 3 名（提供专职维修工程师的名单、个人简历、职称证书、身份证复印件、劳动合同或社保证明复印件并加盖投标人或原厂公章）。

(4) 维修响应速度：

①两小时内做出维修方案决定；

②如 2 小时内无法通过电话解决问题，维修人员必须在接到故障报告后 8 小时内到达医院；出现故障时，如 8 小时无法排除故障，免费提供备用设备。

(5) 保修期内的开机率：投标人保证开机率 $\geq 95\%$ （按一年 365 天计算）。

(6) 保修期内，每季度对设备提供巡检、保养或预防性维护，每年对设备进行质控检测 ≥ 1 次。

(7) 提供维修手册、软件等服务类资料。

(8) 提供免费软件升级更新。

4. 备件及技术服务。

(1) 为保证设备正常运行, 投标人或设备原厂需在项目所在地设立备品备件库, 存入所有必须的备件, 并保证设备停产后不少于 5 年的供应期。如投标人在项目所在地设有备品备件库的, 须提供备品备件库的详细地址、联系人及电话、房产证明或租赁合同复印件; 如投标人在项目所在地没有备品备件库的, 须提供承诺函并加盖公章, 承诺在签订合同后三个月内按要求在项目所在地设立备品备件库。

(2) 应提供原厂维修配件明细表及报价单 (如提供公开信息渠道可查询到的, 可免提供, 但须注明查询方法及来源), 加盖原厂公章。

(3) 应免费开放数据接口, 以便招标人将该设备与相关信息系统连接。如连接需发生软件 (含接口费) 及硬件费用, 其费用应含在投标报价内。

(4) 安装完成后, 由采购人、当地质检部门及相关部门联合验收 (如需要), 达到本招标文件中各项技术指标和原设备的产品标准, 并满足安全使用防护要求的, 方可验收合格。

(5) 专用工具: 如有专用工具, 投标人应向采购人提供设备使用及维护的专用工具。

(6) 资料:

① 投标人须向采购人提供操作手册、技术资料 (维修及使用): 中文 2 套, 英文 1 套。

② 投标人须向采购人提供设备的运行、安装、使用环境要求。

(7) 技术服务:

在货物运抵使用单位后, 中标人应在使用单位所要求的时间派工程技术人员到达现场, 在使用单位技术人员在场的情况下开箱清点货物, 组织安装、调试, 并承担所需的工具、备件、消耗品及因此发生的一切费用。

(8) 如是国家规定强制检定的计量设备, 安装时需提供省级以上计量部门出具的该设备的初检合格证书, 如不能出具, 买方进行计量初检的费用应含在投标报价内。

五、采购标的的验收标准

1. 投标人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。投标人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，采购人将在 30 个工作日内 组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

3. 投标人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

（一）技术证明支持材料

1. 对于技术规格中标注“★”号的技术参数代表实质性指标，不满足该指标项将直接导致投标被拒绝。
2. 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于技术规格中标注“▲”和“★”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。

（二）供货及安装要求

1. 投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后 3 天内将这些资料免费寄给采购人。
2. 投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。
3. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。
4. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：
 - 1) 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。
 - 2) 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。

（三）培训要求：

培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于 1 天的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案（应包括对培训内容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果等）。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求

第1包 品目 1-1 荧光定量 PCR 仪

一、数量：2 台

二、用途：用于病原体检测、基因表达分析、遗传基因检测、突变检测、拷贝数变异分析、高分辨率溶解曲线分析、基因分型分析等。

三、技术参数：

1、光源：长寿命免维护高效 LED。

▲2、检测器：高效 MPPC。提供原厂产品彩页加以证明。

▲3、发射光透镜：菲涅尔透镜。提供原厂产品彩页加以证明。

4、激发/检测范围：455-680nm/510-730nm。

5、荧光检测通道：6 个，可同时检测 5 个目标基因。

6、检测灵敏度：能检测 1 拷贝人基因组 DNA 基因。

7、分辨率：在单重反应中可区分 1.33 倍浓度差异。

8、动态范围： ≥ 10 个数量级。

9、扫描时间：多色快速整板（96 孔）扫描 ≤ 8.5 秒。

▲10、具备双 FAM 通道快速扫描模式。提供原厂产品彩页加以证明。

11、最大样品容量： ≥ 96 个

12、建议反应体系范围：10-50 μ l。

13、升降温方式：半导体加热/制冷。

▲14、温控模块采用镂空式设计，并结合边缘温度补偿技术。提供原厂产品彩页加以证明。

15、样本最大升温速率 $\geq 3.5^{\circ}\text{C}/\text{秒}$ 。

16、样本最大降温速率 $\geq 2.5^{\circ}\text{C}/\text{秒}$ 。

17、温度均一性： $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 。

18、温度准确性： $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 。

19、温度范围：4-100 $^{\circ}\text{C}$ 。

20、数据分析模式：绝对定量、相对定量（ $\Delta\Delta\text{Cq}$ ）、相对定量（双标准曲线）、核酸溶解曲线、高分辨率溶解曲线（HRM）、蛋白热稳定性、基因分型分析功、终点荧光（阴阳性鉴定）分析等。

- 21、软件具有实验报告功能,可通过规则设置预设判定条件,自动完成结果判定。
- 22、数据导出: Excel 或 txt、用户报告包含运行设置,图形和表格数据结果,可直接打印或保存为 PDF。
- 23、工作站配置: CPU 主频 $\geq 2\text{GHz}$ 、内存 $\geq 16\text{G}$ 、硬盘 $\geq 512\text{G}$ 、操作系统: win11 或以上、显示器 ≥ 14 英寸
- 24、单台配置: 荧光定量 PCR 主机 1 台、数据处理工作站 1 套、数据采集及分析软件 1 套、说明书 1 套。
- 四、质量保证期: 调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包品目 1-2 紫外分光光度计

- 一、数量: 1 台
- 二、用途: 用于核酸、蛋白的定量检测。
- 三、技术参数:
- 1、基座检测下限: $\text{dsDNA} \leq 1\text{ng}/\text{ul}$, $\text{BSA} \pm 0.03\text{mg}/\text{ml}$ 。
- ▲2、基座检测上限: $\text{dsDNA} \geq 27,500\text{ng}/\text{ul}$, $\text{BSA} \geq 820\text{mg}/\text{ml}$ 。
- 3、波长范围: 190—850nm, 连续波长全光谱分析。
- 4、光程: 0.03、0.05、0.1、0.2、1mm, 可根据样品浓度进行自动匹配最佳光程, 无需手工设置。
- 5、测光范围: 0.02 - 550 Abs (10 mm 当量), 准确度 0.97 A、302 nm 时 $\pm 3\%$ 。
- 6、检测重复性: $\leq 0.002\text{A}$ (1.0mm 光程) 或 1%CV。
- 7、最小样品体积: $\leq 1\text{ul}$ 。
- 8、样本中存在污染物时, 能确定样品污染物具体物质, 鉴定的污染物 ≥ 5 种。
- 9、仪器操作: ≥ 10 英寸高清彩色触摸屏, 触摸屏可带手套操作; 操作系统内存 $\geq 64\text{GB}$; 内置扬声器; 有防尘罩。
- 10、内置 qPCR 配方辅助计算器, 可从设置页面中选择 qPCR 试剂盒或试剂盒编辑器自定义, 软件会计算出进行 qPCR 反应所需的推荐样本准备步骤, 对高浓度样品进行稀释处理。

11、仪器内置传感器，检测前对样品形成的液柱进行探测，保证样品无气泡，如果样品中有气泡，会提示报警。

12、仪器支持无线局域网和蓝牙连接。

13、样本污染物时，检测的结果会自动扣除污染物的 OD 值，保证得到精确的样本浓度；支持哺乳动物，植物及细菌源 DNA 及 RNA 分析。

14、测量时间和数据处理时间 $\leq 7s$ 。

15、配置：超微量紫外可见分光光度计主机 1 台、USB WIFI 接收器 1 个、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包 品目 1-3 接触式超声细胞破碎仪

一、数量：1 台

二、用途：对细菌、病毒、孢子及其它细胞结构的裂解、破碎、浸出、萃取动植物细胞内 DNA、蛋白质的提取、修剪 DNA/RNA, 染色质免疫沉淀技术。

三、技术参数：

1、具有选频、测温、频率自动跟踪、阻抗自适应、保护等功能。

2、间隙/连续工作模式，脉冲 0.1-99.9s 可调。

3、数据存储 ≥ 20 组，具有用户密码登录保护功能。

4、TFT 屏幕 ≥ 7 英寸，显示温度、功率、振幅及脉冲模式和工作/间隙时间等，触摸控制。

5、隔音箱具有光照、灭菌、自动升降、门锁等功能。

6、输出功率范围：5-950W 可调。

7、工作频率范围：20-25KHz，自动跟踪，自适应。

8、处理量范围：0.2-600ml。

9、配置：接触式超声细胞破碎仪主机 1 台、2mm 探头 1 个、6mm 探头 1 个、10mm 探头 1 个、说明书 1 套；

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第1包 品目1-4 氧气浓度可调二氧化碳培养箱

一、数量：1台

二、用途：用于低氧环境下的培养实验。

三、技术参数：

1、箱体：

1.1 工作体积： ≥ 165 升；

1.2 标配搁板数目/最多可选装搁板数： ≥ 3 块/10块，隔板带孔可调节高度。

2、温度控制：

2.1 温度控制范围：高于室温 3-55℃；

2.2 温度控制精度（时间）： $\leq \pm 0.1$ ℃；

2.3 温度均一性： $\leq \pm 0.3$ ℃，空间温度测试点。

3、气体控制：

3.1 二氧化碳控制范围：1-20%；

3.2 二氧化碳控制精度： $\leq \pm 0.1$ %；

▲3.3 二氧化碳浓度控制：采用红外探头 IR180Si、硅基 MEMS 发射器光源，在开门 30s 后，恢复设置时间 ≤ 5 分钟；

3.4 开门 30s 后，二氧化碳浓度恢复时间 ≤ 6 分钟；

3.5 配备氧化锆低氧探头，氧浓度控制范围：1-21%；

3.6 180 度干热灭菌程序，可保证全部配件在位灭菌。

4、控制面板：

4.1 配置触摸屏，中文菜单，具有程序自检功能和自动校正功能；

4.2 在 3 分钟记录一次的条件，可自动记录 15 天全部运行数据，并可通过仪器自带 USB 端口下载历史数据。

5、配置：二氧化碳培养箱主机（含氧气控制模块）1 台、隔板 1 套、气体连接管套件 1 套、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第1包 品目1-5 梯度PCR仪

一、数量：4 台

二、用途：用于基因扩增实验。

三、技术参数：

1、样品容量：2 组 48 孔×0.1ml/ 0.2mlPCR 单管、8 联管（高管、矮管、平顶管盖、圆顶管盖均可），双模块。

2、反应体系范围：0-100 μ L。

3、屏幕显示： ≥ 10 英寸高清彩色液晶触摸屏。

4、温度范围：0 - 105 $^{\circ}$ C。

5、温控方式：Block 控温、Tube 控温。

6、最大升温速率： $\geq 12^{\circ}$ C/S。

7、最大降温速率： $\geq 7^{\circ}$ C/S。

8、温度准确度： $\leq \pm 0.2^{\circ}$ C。

9、热盖技术：电子自动热盖，高度自适应，具备预热和自动关闭功能。

10、热盖温度范围：30 -115 $^{\circ}$ C可调。

11、梯度温度范围：4-105 $^{\circ}$ C，支持全温控范围设置梯度。

12、梯度温度均匀性： $\leq \pm 0.1^{\circ}$ C。

13、具备预热功能，升至预热指定温度后暂停或中途进出仓以实现恒温功能。

14、具备程序运行报告记录功能和运行日志存储功能。

15、单台配置：梯度 PCR 仪主机 1 台、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包 品目 1-6 200ul 移液器

一、数量：10 支

二、用途：用于实验过程中的各种移液操作。

三、技术参数：

1、采用四位数字视窗。

2、采用材料具备化学和物理防护性能，可整支高温高压灭菌。

- 3、内含滤芯，防止腐蚀活塞和污染。
 - 4、可提供在线校准。
 - 5、单支配置：200ul 移液器 1 支、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包 品目 1-7 100ul 移液器

- 一、数量：4 支
 - 二、用途：用于实验过程中的各种移液操作。
 - 三、技术参数：
 - 1、采用四位数字视窗。
 - 2、采用材料具备化学和物理防护性能，可整支高温高压灭菌。
 - 3、内含滤芯，防止腐蚀活塞和污染。
 - 4、可提供在线校准。
 - 5、单支配置：100ul 移液器 1 支、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包 品目 1-8 20ul 移液器

- 一、数量：10 支
 - 二、用途：用于实验过程中的各种移液操作。
 - 三、技术参数：
 - 1、采用四位数字视窗。
 - 2、采用材料具备化学和物理防护性能，可整支高温高压灭菌。
 - 3、内含滤芯，防止腐蚀活塞和污染。
 - 4、可提供在线校准。
 - 5、单支配置：20ul 移液器 1 支、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第1包 品目1-9 10ul 移液器

- 一、数量：10支
- 二、用途：用于实验过程中的各种移液操作。
- 三、技术参数：
 - 1、采用四位数字视窗。
 - 2、采用材料具备化学和物理防护性能，可整支高温高压灭菌。
 - 3、内含滤芯，防止腐蚀活塞和污染。
 - 4、可提供在线校准。
 - 5、单支配置：10ul 移液器1支、说明书1套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于5年。

第1包品目1-10 2.5ul 移液器

- 一、数量：6支
- 二、用途：用于实验过程中的各种移液操作。
- 三、技术参数：
 - 1、采用四位数字视窗。
 - 2、采用材料具备化学和物理防护性能，可整支高温高压灭菌。
 - 3、内含滤芯，防止腐蚀活塞和污染。
 - 4、可提供在线校准。
 - 5、单支配置：2.5ul 移液器1支、说明书1套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于5年。

第1包 品目1-11 1ml 移液器

- 一、数量：10支
- 二、用途：用于实验过程中的各种移液操作。
- 三、技术参数：

- 1、采用四位数字视窗。
 - 2、采用材料具备化学和物理防护性能，可整支高温高压灭菌。
 - 3、内含滤芯，防止腐蚀活塞和污染。
 - 4、可提供在线校准。
 - 5、单支配置：1ml 移液器 1 支、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包品目 1-12 大容量电动移液器

- 一、数量：7 支
 - 二、用途：用于实验过程中的各种移液操作。
 - 三、技术参数：
 - 1、适用于 0.1-100 ml 标准刻度玻璃和塑料移液管、血清管。
 - 2、电路设计可防止电池充电过量，移液器可随时充电，即充即用。
 - 3、采用锂电池供电，充电时可使用。
 - 4、吸液和放液速度单独可调，LCD 显示选择的移液速度，适用各种粘度、密度、挥发性等溶液的快速移取。
 - 5、充电时间：≤3 小时，一次充电可连续使用 ≥15 小时。
 - 6、配有疏水滤器。
 - 7、单支配置：移液管电动移液器 1 支、充电器 1 套、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包品目 1-13 八道可调移液器

- 一、数量：4 支
- 二、用途：用于实验过程中的各种移液操作。
- 三、技术参数：
 - 1、移液器外壳上半只采用纳米银材料，可有效地抑制细菌、真菌、霉菌以及其它微生物的生长。
 - 2、指靠设计：120° 旋转式，方便移液间隙休息。

- 3、量程显示窗尺寸： $\geq 3 \times 1 \text{cm}$ 。
 - 4、双活塞设计：量程 $\leq 50 \mu\text{l}$ 的移液器，采用 PVDF 活塞和金属活塞，确保能吹出移液器挂壁溶液。
 - 5、防遗忘锁扣设计：顶部液量调节按钮拔出时可调液量，按回可锁定量程调节，有效预防移液间的误操作导致的量程改变。
 - 6、单支配置：30-300 μl 八道可调移液器 1 支、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包 品目 1-14 十二道可调移液器

- 一、数量：4 支
 - 二、用途：用于实验过程中的各种移液操作。
 - 三、技术参数：
 - 1、外壳为光滑的耐腐蚀塑料设计，不易沾污物，易清洗。
 - 2、移液器外壳上半只采用纳米银材料，可有效地抑制细菌、真菌、霉菌以及其它微生物的生长。
 - 3、指靠设计：120° 旋转式，方便移液间隙休息。
 - 4、量程显示窗尺寸： $\geq 3 \times 1 \text{cm}$ 。
 - 5、双活塞设计：量程 $\leq 50 \mu\text{l}$ 移液器，采用 PVDF 活塞和金属活塞，确保吹出移液器挂壁溶液。
 - 6、防遗忘锁扣设计：顶部液量调节按钮拔出时可调液量，按回可锁定量程调节，有效预防移液间的误操作导致的量程改变。
 - 7、单支配置：30-300 μl 十二道可调移液器 1 支、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包 品目 1-15 纯水仪

- 一、数量：2 台
- 二、用途：用于实验室纯水的制备。

三、技术参数：

- 1、纯化流程：自来水经主机内置的预处理保护柱、反渗透模块、杀菌紫外灯生产纯水的智能系统，产水储存于水箱。
- 2、纯水指标：制备速度 ≥ 10 L/小时，纯水电阻率 $\geq 1\text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$ @ 25°C ，可溶性硅（以二氧化硅计） ≤ 0.02 mg/L。投标时提供省级及以上检测机构出具的具有CNAS或CMA标识水质检测报告进行佐证，否则不予认可。
- 3、主机内置RO柱和内置纯水管路杀菌紫外灯；不接受双级RO设计。
- 4、产水储存于外置智能纯水水箱，采用聚乙烯材料，水箱圆锥形底部设计，标配空气过滤器、电子溢流器、水箱杀菌紫外灯、压力液位传感器。
- 5、配置水箱自动循环模块，可在线监测水箱内储水水质，水质下降时可通过纯化柱、紫外灯自动提升储水，可根据需求自行开启或者关闭。
- 6、标配265nm UVC LED杀菌紫外灯，采用无汞设计。
- 7、纯化柱、紫外灯均具备RFID射频识别功能，系统可在同一界面自动识别耗材类型、出厂列号、安装日期、更换期限、过水量或剩余寿命。
- 8、系统配置至少自动提示氯洗和pH清洗模式，并具备相应的自动清洗程序。系统具有自动维护功能（包括RO冲洗、再循环回路和水箱紫外消毒）。
- 9、配置独立于主机和取水器的主控制器，全触控和可移动设计；通过控制器可远程控制取水器调节流速和定量取水，可监控机器中泵、阀、紫外灯等的状态或电流，维护和报警信息。各级参数均可设置上下报警限，当设备运行超出报警限时会自动报警。
- 10、主机配置独立取水器，取水器集成彩色触摸屏，可通过触摸屏设置实现定量取水和流速调节，自动显示电导率/电阻率、温度、液位，自动维护提示、自动报警等功能。可距离主机至最大10米，可通过无数据线方式与主机通讯连接，系统最多可连接10个取水器。可以配置脚踏取水开关。
- 11、主机须配置高灵敏度漏水保护器，至少包括电磁阀、探头、信号放大电路等，其中探头应至少包括2个探针，可高灵敏度的检测微弱的漏水信号的强度。
- 12、主机可通过局域网远程控制，支持用户通过移动智能终端应用软件（APP），远程查看主机使用状况、报警信息、水质信息。APP可对多台设备同步管理，当工作站触发维护或报警时，可以在移动终端上同时发出警告，并将报警消息推送

给上位机。

13、生产厂家已通过 GB/T 19001:2016 和 GB/T 24001:2016 管理体系认证。（须有“水纯化设备和纯化耗材设计和生产”等内容的明确描述）

14、单台配置：纯水仪主机 1 台、预处理柱 1 支、反渗透模块 1 个、水箱 1 个、取水臂 1 个、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 1 包 品目 1-16 WB 电泳系统

一、数量：10 套

二、用途：用于蛋白质聚丙烯酰胺凝胶垂直电泳实验，可适应变性凝胶电泳和天然凝胶电泳。

三、技术参数：

1、同一槽内可同时进行 4 块 SDS-PAGE 凝胶的电泳实验。

2、胶面积： $\geq 8 \times 7\text{cm}$ ；短玻璃板面积： $\geq 10 \times 7\text{cm}$ ；长玻璃板面积： $\geq 10 \times 8\text{cm}$ 。

3、玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻璃板上。

4、灌胶系统：平行排列的设计，弹簧杠杆设计。

5、上样引导装置：防止泳道的遗漏上样或重复上样。

6、电泳梳：采用塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应。

7、转印模块：1 组（包含有转印芯 1 个、转印夹 2 组、海绵垫 2 组、冷却芯 1 个）。

8、输出范围：电压 10-300 V；电流 4-400 mA；功率 $\leq 75\text{ W}$ 。

9、输出类型：恒压、恒流、恒功率，可定时 1-999 分钟。

10、具有断电后自动恢复功能。

11、输出插孔 4 对并联，可同时对 4 个同类型的电泳槽进行电泳。

12、单套配置：电泳外槽 1 个、1.0mm 规格玻璃板 1 块、灌胶系统 1 套、上样引导装置 1 个、10 孔电泳梳 1 个、转印模块 1 个、电源 1 个、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第1包 品目1-17 核酸电泳系统

一、数量：4套

二、用途：用于少量核酸样品进行快速琼脂糖电泳，制胶可在多用制胶器的胶槽中完成；并提供电泳实验的稳定电压、电流及时间控制。

三、技术参数：

1、槽体采用高透明度聚碳酸酯材料注塑成型。

2、制胶器：配配6×6cm、6×12cm、12×6cm、12×12cm规格的胶板，能做到一槽多用。

3、制胶器内含的≥8种规格的梳子，为耐温135℃材料注塑成型。

4、槽体内水平平台垂直固定基准设计，小胶和大胶都可置于电泳槽的中心位置进行电泳。

5、电泳槽承载凝胶的最大面积：≥12×12cm。

6、制胶托盘种类：6×6cm、6×12cm、12×6cm、12×12cm。

7、最大电压负荷：≥500V。

8、容纳缓冲液总体积：≥1000ml。

9、电源电压范围：10-300V，1V单位递增。

10、电流：5-400mA，1mA单位递增。

11、定时：0-999分，1分单位递增。

12、输出：≥4组，可同时连接4个电泳槽。

13、单套配置：水平电泳槽1个、电源1个、说明书1套；

四、质量保证期：调试验收合格后不少于5年。

第1包 品目1-18 负80℃冰箱

一、数量：6台

二、用途：用于生物样本的长期低温储存。

三、技术参数：

1、内部容积：≥680升，2英寸冻存盒的存放数量：≥500个。

- 2、外部尺寸：（H x D x W）：≤200x 1000x 1000mm。
 - 3、工作温度范围：-50℃~ -86℃，工作温度设定点可调节。
 - 4、制冷系统：2 台工业级高效压缩机层叠制冷；空载情况下，内外门全开一分钟后关闭，冰箱回温到 -75℃ 的时间≤16 分钟。
 - 5、制冷剂为完全无氟碳氢制冷剂乙烷（R170）和丙烷（R290）。
 - ▲6、整机内置≥7 个温度探头，全面监控超低温冰箱腔体温度、环境温度、热交换器温度、蒸发器入口温度、蒸发器出口温度、一级吸气管温度、二级吸气管温度等，确保冰箱顺利运行；其中 5 个温度探头的数据工程师可直接导出，快速判断故障原因。
 - 7、保温结构设计：≤2.5cm 厚真空绝热板，采用水发泡沫绝热材料。
 - 8、标配 4 扇聚苯乙烯泡沫绝热内门；嵌入式磁铁门门；内门可在不使用工具的情况下拆卸，可定期清洗。
 - 9、保温性能：室温 20℃ 断电时，空载的情况下从 -80℃ 升温到 -50℃ 的时间≥300 分钟。
 - 10、密封：采用 4 点 7 层电加热式密封条；加热器嵌入门内。
 - 11、门铰链：采用工业级门铰链。
 - 12、减压阀：外门配有带加热功能的自动减压阀，可在关门后迅速平衡冰箱门内外压差。
 - 13、用户界面：≥5.5 英寸电容式触摸按键屏，数字温度显示，图标显示冰箱运行健康状态、以及超温、门半开或电源故障等警报状态。
 - ▲14、具有三位数密码保护，安全管理温度设置和报警设置。
 - 15、控制操作面板高度：1.4-1.5m。
 - 16、冰箱底部装有消声器和吸音泡沫，运行噪音≤50dBA。
 - 17、单台配置：超低温冰箱主机 1 台、隔板 1 套、抽屉式冻存架 1 套、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-1 冷冻冷藏冰箱

- 一、数量：13 台
- 二、用途：用于实验室常用试剂的日常冷藏或者冷冻保存。
- 三、技术参数：
 - 1、开门类型：双开门。
 - 2、总容积： $\geq 300\text{L}$ 。
 - 3、压缩机：采用变频压缩机。
 - 4、容积：冷藏室容积 $\geq 140\text{L}$ ；冷冻室容积 $\geq 130\text{L}$ ；变温室容积 $\geq 30\text{L}$ 。
 - 5、噪声： $\leq 40\text{dB(A)}$ 。
 - 6、单台配置：冷冻冷藏冰箱 1 台、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-2 冰柜

- 一、数量：1 台
- 二、用途：用于冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。
- 三、技术参数：
 - 1、样式：卧式，单门。
 - 2、有效容积： $\geq 110\text{ L}$ 。
 - 3、控温：采用微电脑温度控制系统，数码温度显示，箱体内温度范围 $-10^{\circ}\text{C}\sim-25^{\circ}\text{C}$ 可设定，显示精度 1°C 。
 - 4、内胆材料：内壁为压花铝板。
 - 5、配置：医用低温箱 1 台、吊框 1 个、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-3 涡旋振荡器

- 一、数量：6 台
- 二、用途：用于实验样本的快速混匀。

三、技术参数：

- 1、适合短时间（点动）或长时间连续工作。
- 2、转速范围： $\geq 0-3000\text{rpm}$ ，无级调速，可实现温和/剧烈混合样品。
- 3、多种振头及适配器可选，可适用于 Eppendorf 管等。
- 4、钢制底座采用真空吸盘脚。
- 5、单台配置：涡旋振荡器主机 1 台、标准头 1 个、通用托盘 1 个、1.5/2ml 试管振动头适配器 1 个、10ml 试管振动头适配器 1 个、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-4 搅拌器

一、数量：4 台

二、用途：用于实验中液体样本的加热、混匀。

三、技术参数：

- 1、采用不锈钢陶瓷盘面。
- 2、最高加热温度 $\geq 340^{\circ}\text{C}$ ，两个独立安全回路：超过 360°C 自动停止加热；停止加热关机后盘面温度超过 50°C ，屏幕提示。
- 3、LCD 屏显示温度设定值/真实值，转速设定值/真实值。
- 4、最大搅拌量： $\geq 20\text{L}$ 。
- 5、单台配置：LCD 数控定时加热型磁力搅拌器主机 1 台、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-5 圆周摇床

一、数量：6 台

二、用途：用于实验中样本的混匀。

三、技术参数：

1. 双屏显示，分别显示时间和速度。
2. 转速范围： $40-200\text{rpm}$ 。
3. 定时和连续运转两种工作模式可切换。

4. 振幅： $\geq 20\text{mm}$ 。
 5. 时间设置范围：1min-99h59min。
 6. 工作托盘尺寸[长 x 宽]： $\geq 265 \times 265\text{mm}$ 。
 7. 单台配置：圆周摇床主机 1 台、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-6 滚动摇床

- 一、数量：3 台
 - 二、用途：用于实验中样本的混匀。
 - 三、技术参数：
 - 1、旋转式操作。
 - 2、转速范围：10-70rpm 可调。
 - 3、卡子：适用于 1.5mL、15mL、50m L 离心管，可自由组合。
 - 4、运行模式：连续运行。
 - 5、可应用于低温箱和培养箱。
 - 6、单台配置：主机 1 台、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-7 滚轴混匀仪

- 一、数量：3 台
- 二、用途：用于实验中样本的混匀。
- 三、技术参数：
 - 1、显示：LCD 显示转速和时间。
 - 2、运行模式：滚动、摇摆。
 - 3、转速范围：10-70rpm 速度可调。
 - 4、滚轴： ≥ 6 根，用于温和有效的滚动和摇摆混匀。
 - 5、定时范围：1-1199min。
 - 6、单台配置：滚轴混匀仪主机 1 台、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-8 封膜机

一、数量：1 台

二、用途：用于塑料储存袋的手压密封。

三、技术参数：

1、封接方式：热封。

2、适用薄膜：POF、PE、PET、pp、其它。

3、封口宽度： $\geq 2.8\text{mm}$ 。

4、封口长度： $\geq 300\text{mm}$ 。

5、工作方式：手压式。

6、配置：封膜机 1 台、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-9 二氧化碳培养箱

一、数量：7 台

二、用途：用于细胞培养实验。

三、技术参数：

1、工作体积： ≥ 180 升。

2、温度控制范围：高于室温 5-50℃。

3、温度控制精度： $\leq \pm 0.1^\circ\text{C}$ 。

4、二氧化碳控制范围：0-20%。

5、二氧化碳控制精度： $\leq \pm 0.1\%$ 。

6、二氧化碳浓度控制：采用 TC 热导传感器。

7、HEPA 高效过滤系统在关门 5 分钟内使腔体达到 100 级洁净指标，每隔 1 分钟腔体内空气自动过滤循环一次。

8、具有程序自检功能。

9、显示控制：LED 数字显示温度和二氧化碳浓度。

10、具有断电自动启动功能。

▲11、具有 140 摄氏度干热灭菌程序，可进行培养箱除菌。程序运行时间≤3 小时，降温过程≤12 小时。

12、单台配置：二氧化碳培养箱主机 1 台、隔板 1 套、气体连接管套件 1 套、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-10 生物安全柜

一、数量：7 台

二、用途：用于实验室各项生物实验提供稳定、安全实验环境。

三、技术参数：

1、单人使用。柜体内部工作区尺寸范围：内部尺寸(W×D×H)：≥1200x630x780mm；外部尺寸(W×D×H)：≤1300x800x1570mm

2、控制面板：实时显示仪器运行时间、下降风速和流入风速。可显示总工作时间显示、定时器、紫外消毒剩余时长、气流是否稳定、前窗位于工作位置监测、节能模式，实时显示整个柜体的状态。

3、过滤模块：包含 2 个 HEPA 过滤模块，分别实现外排风和下降风的过滤。过滤器符合 EN1822 标准 H14 级别。HEPA 过滤效率：过滤器最易穿透颗粒 (MPPS) 过滤效率≥99.995%。0.3 微米颗粒的截留效率≥99.999%。

4、噪音：≤65dB。

▲5、控制系统：采用双风机，独立的进气与排气风机自动控制，平衡下降气流与外排气流。智能直流无碳刷电机可实时监测和控制风机转速，在过滤器阻塞或线路电压波动时持续保护用户安全。

6、风速报警：至少两个独立式压力传感器用于检测排气和下降气流强制通风时的压力变化。当进气/排气或下降气流速度变化量达到 20%时，将发出声音和视觉报警提醒用户。

7、前窗清洗位置：无需拆卸任何部件即可将前窗玻璃可下拉到台面下方指定位置，操作者可站在安全柜外的无污染区，便于清洁安全柜玻璃窗内侧和更换灯管。

- 8、柜体材料：内部两侧包括后背板为 304 不锈钢一体成型。
 - 9、工作台下方的集液槽应采用不锈钢制成，并带有排污阀。
 - 10、进气量： ≥ 585 立方米/小时。
 - 11、排气量：760 立方米/小时，套管连接。
 - 12、单台配置：生物安全柜柜体 1 台、支架 1 个、搁手架 1 套、荧光灯 1 个、紫外灯 1 个、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-11 吸引器

- 一、数量：8 台
 - 二、用途：用于为实验室各种实验中的液体抽吸。
 - 三、技术参数：
 - 1、抽气速率： $\geq 20\text{L}/\text{min}$ 。
 - 2、极限负压值： $\geq 0.08\text{Mpa}$ 。
 - 3、负压调节范围：0.02Mpa 至极限负压值。
 - 4、吸引泵：活塞泵。
 - 5、单台配置：吸引器主机 1 台、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-12 台式离心机(15-50ml)

- 一、数量：4 台
- 二、用途：用于实验室各种离心实验。
- 三、技术参数：
 - 1、最高转速： $\geq 15200\text{rpm}$ 。
 - ▲2、最大离心力： $\geq 25000\text{xg}$ 。
 - 3、最大容量： $\geq 4 \times 400\text{m. L}$

- 4、加减速控制：9级加速，10级减速。
- ▲5、转头锁定系统：转头自锁，具有转头自动锁定装置，可以在3秒内实现转头的安全锁定&转头更换。
- 6、生物安全性保证：转子配备防生物污染密封盖，具备第三方认证的证书。可以单手操作，无需旋盖及搭扣，并确保密封。
- 7、驱动系统：无碳刷大力矩电机直接驱动。
- 8、程序： ≥ 6 个快捷程序可一键调用，并具有1个快捷预冷程序。
- 9、运行时间控制：0-9小时59分钟；并具有瞬时离心及连续离心方式。
- 10、控制系统：微电脑控制，数字液晶显示；可以同时显示设定和实际温度、速度、时间；可简单快捷设定运行条件和运行参数。
- 11、单台配置：高速离心机主机1台、水平转子1个、吊篮4个、密封盖4个、50ml尖底管适配器4个、15ml尖底管适配器4个、说明书1套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于5年。

第2包品目2-13 微波炉

- 一、数量：1台
- 二、用途：用于实验室的微波加热实验。
- 三、技术参数：
- 1、变频/定频：定频。
 - 2、底盘类型：平板式。
 - 3、内胆材质：不锈钢。
 - 4、容量： $\geq 23L$ 。
 - 5、微波功率： $\geq 800W$ 。
 - 6、配置：微波炉1台、说明书1套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于5年。

第2包品目2-14 高压锅

一、数量：1 台

二、用途：用于实验室少量废弃样品的高温高压灭菌。

三、技术参数：

1、排压方式：手动排压。

2、内胆材质：304 不锈钢。

3、容量： $\geq 6L$ 。

4、额定功率： $\geq 1000W$ 。

5、配置：高压锅 1 台、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包 品目 2-15 PCR 板甩板机

一、数量：2 台

二、用途：用于实验中微孔板的瞬时离心，PCR 实验。

三、技术参数：

1、适用带裙边，不带裙边及各种 PCR 微孔板。

2、最高转速： $\geq 2500rpm$ 。

3、容量： $\geq 2 \times 96$ 孔 PCR 板。

4、最大相对离心力： $\geq 500Xg$ 。

5、噪音： $\leq 70dB$ 。

6、单台配置：PCR 板甩板机 1 台、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包 品目 2-16 液氮罐

一、数量：4 台

二、用途：用于组织样本的长期储存。

三、技术参数：

1、几何容积： $\geq 115L$ 。

2、口径： $\geq 215mm$ 。

- 3、液氮日蒸发量： ≤ 0.95 L/D。
 - 4、静态液氮保存期： ≥ 120 d
 - 5、方提桶数量： ≥ 6 个。
 - 6、存放盒子尺寸： $\leq 135 \times 135$ mm
 - 7、高度： ≤ 850 mm。
 - 8、单台配置：液氮罐 1 台、方提桶 1 套、运输车 1 个、说明书 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包 品目 2-17 匀浆器

- 一、数量：1 台
- 二、用途：用于生物样品的样品前处理，大批量自动化的快速抽提基因组。
- 三、技术参数：
 - 1、对于将任何来源(包括土壤、植物和动物的组织/器官、细菌、酵母、真菌、孢子、古生物标本等样本进行研磨粉碎。进而可以对的原始 DNA、RNA 和蛋白质进行提取和纯化。
 - 2、采用多种物质粉碎提取和快速研磨功能的细胞粉碎装置技术，60s 内最大处理量同时可以处理 ≥ 24 个样品。
 - 3、采用触摸液晶屏显示。
 - 4、研磨平台数：可接纳研磨罐数 ≥ 2 。
 - 5、均质速度范围：0-70 HZ/秒。
 - 6、工作时间：0 秒-9999s，可自行设定。
 - 7、研磨球直径范围：0.1-30mm。
 - 8、研磨球材料：合金钢、铬钢、氧化锆、碳化钨、石英砂。
 - 9、噪音等级： ≤ 60 dB。
 - 10、研磨方式：湿磨、干磨、低温研磨。
 - 11、配置：匀浆器主机 1 台、2ml 适配器 1 个、2ml 制冷适配器 1 个、3 号研磨珠 1 盒、5 号研磨珠 1 盒、离心管开盖工具 1 套、说明书 1 套；
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包 品目 2-18 手持式组织研磨器

一、数量：2 台

二、用途：用于各种动植物组织、细菌、真菌样本的研磨破碎。

三、技术参数：

1、空载转速： $\geq 1800\text{RPM}$ ，适用于动物、细菌、酵母菌等组织。

2、充电电池使用时间： $\geq 10\text{HR}$ 。

3、供电：充电锂电池。

4、单台配置：手持式组织研磨器主机 1 台、充电座 1 个、充电电池 1 块、塑料研磨头 1 个、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包品目 2-19 全自动荧光定量 PCR 仪

一、数量：1 台

二、用途：用于病原体检测、基因表达分析、遗传基因检测、突变检测、拷贝数变异分析、高分辨率溶解曲线分析、基因分型分析等。

三、技术参数：

1、光源：长寿命免维护高效 LED。

▲2、检测器：高效 MPPC。投标文件中提供原厂产品彩页加以证明。

▲3、发射光透镜：菲涅尔透镜。投标文件中提供原厂产品彩页加以证明。

4、激发/检测范围：455-650nm/510-715nm。

5、荧光检测通道：6 个，可同时检测 5 个目标基因。

6、检测灵敏度：能检测 1 拷贝人基因组 DNA 基因。

▲7、分辨率：在单重反应中可区分 1.33 倍浓度差异。投标文件中提供原厂产品彩页加以证明。

8、动态范围：10 个数量级。

9、扫描时间：多色快速整板 384 孔 ≤ 20 秒。

- 10、具备双 FAM 通道快速扫描模式。投标文件中提供原厂产品彩页加以证明。
 - 11、最大样品容量： ≥ 380 个。
 - 12、反应体系： $\leq 30\mu\text{l}$ 。
 - 13、升降温方式：半导体加热/制冷。
 - 14、温控模块采用镂空式设计，结合边缘温度补偿技术。投标文件中提供原厂产品彩页加以证明。
 - 15、最大升降温速率： $\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{秒}$ 。
 - 16、温度均一性： $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。
 - 17、温度准确性： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。
 - 18、温度范围：4-100 $^{\circ}\text{C}$ 。
 - 19、数据分析模式：绝对定量、相对定量 ($\Delta\Delta\text{Cq}$)、相对定量 (双标准曲线)、核酸溶解曲线、高分辨率溶解曲线 (HRM)、蛋白热稳定性、基因分型分析功、终点荧光 (阴阳性鉴定) 分析等。
 - 20、软件具有实验报告功能,可通过规则设置预设判定条件,自动完成结果判定。投标文件中提供相应功能软件截屏加以证明。
 - 21、适配 LIMS 系统及自动进样机械臂,可实现全自动化运行。
 - 22、数据导出: Excel 或 txt、用户报告包含运行设置,图形和表格数据结果,可直接打印或保存为 PDF。
 - 23、需提供生产厂家 ISO 9001 和 ISO 13485 质量管理体系认证证书。
 - 24、工作站配置: CPU 为 corei5 或以上、内存 $\geq 16\text{G}$ 、硬盘 $\geq 512\text{G}$ 、操作系统 win11 或以上、显示器 ≥ 22 英寸
 - 25、配置: 荧光定量 PCR 仪主机 1 台、工作站 1 套、数据分析软件 1 套、说明书 1 套。
- 四、质量保证期: 调试验收合格后不少于 5 年。

第 2 包 品目 2-20 多功能微孔板检测仪

一、数量: 1 台

二、用途: 用于 DNA、RNA、蛋白质等生物分子的定量检测,支持核酸/蛋白定量、

报告基因检测、细胞生长、细胞凋亡、细胞代谢等研究。

三、技术参数：

1、常规指标：

- 1.1 光路设计：标配光栅光路和滤光片光路双系统；
- 1.2 检测功能：支持光吸收、荧光(FRET)、化学发光、化学发光共振能量转移(BRET)；
- 1.3 光源：高能氙闪灯；
- 1.4 检测器：PMT 检测器；
- 1.5 光谱扫描模式：终点光谱扫描,动力学光谱扫描;支持光吸收 1nm 间隔扫描;
- 1.6 读板类型：6-384 孔板（兼容带盖不带盖），32 位超微量检测板；
- 1.7 测量顺序：标配 6 种不同测量顺序，满足不同方向复孔之间时间测量要求。

2、标准配套软件：

- 2.1 仪器控制和高级分析功能二合一，实时显示运行结果，一键选择列表、板布局等多种直观数据显示方式；
- 2.2 软件可控制仪器进板出板、孵育、震荡等操作，可实现多步骤快速动力学反应；
- 2.3 具有结果报告输出功能，xls、pdf、txt、xml 格式，一键输出 excel、PDF 表格。

3、光吸收检测：

- 3.1 波长范围：200 - 1000 nm，1nm 间隔；
- 3.2 带宽：200-1000nm 范围内均是 2.5nm；
- 3.3 准确性：SD \leq 0.003Abs or CV \leq 1.0%；
- 3.4 检测速度：96 孔板 \leq 10s；
- 3.5 光谱扫描速度： \leq 16s（200-1000nm，1nm 步进）；

4、荧光检测：

- 4.1 滤光片选择：2 个 8 位滤光片轮（标配 3 对滤光片和 5 个可选位）；
- 4.2 荧光检测灵敏度： \leq 2 fmol 荧光素/100 μ L；
- 4.3 荧光动态范围： \geq 6 个数量级。
- 4.4 荧光波长范围：激发波长：200-710nm，发射波长：210-720nm；

▲4.5 标配滤光片波长范围：Ex 345nm/25nm Em 450nm/40nm；Ex 485nm/15nm Em 525nm/15nm；Ex 555nm/15nm Em 615nm/45nm。

5、化学发光：

5.1 滤光片轮空位用于直接检测，预留 5 个可选滤光片位。

5.2 化学发光灵敏度： ≤ 1 fmol ATP/10 μ L at 1 s；

5.3 化学发光检测波长范围：200-720nm；

5.4 化学发光动态范围： ≥ 6 个数量级；

5.6 检测速度：96 孔板 ≤ 20 s。

6、工作站配置：CPU ≥ 2 GHz、内存 ≥ 8 G、硬盘 ≥ 512 G、操作系统 win10 或 win11、显示器 ≥ 22 英寸。

7、配置：多功能微孔板检测仪主机 1 台、工作站 1 套、数据分析软件 1 套、说明书 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第3包 品目3-1 病理切片机

一、数量：1台

二、用途：用于病理组织标本切片制片工作。

三、技术参数：

1. 切片厚度范围：1-60 μm 。
2. 修块模式 ≥ 2 种，修块厚度10 μm 和30 μm 。
3. 手动切片模式 ≥ 2 种，半刀模式和全手轮旋转模式。
4. 水平进样幅度 $\leq 25\text{mm}$ 。
5. 垂直样品行程 $\geq 70\text{mm}$ 。
6. 静音样品回缩： $\leq 40 \mu\text{m}$ 。
7. 最大样品尺寸（L×H×W）： $\geq 55 \times 50 \times 30\text{mm}$ 。
8. 配重方式：采用可调弹簧力平衡系统，带有弹簧力补偿，非对人体有害的铅块配重。
9. 快速转换样本夹，可单手操作。
10. 采用小手轮，可自定义顺时针及逆时针转动方向。
11. 可适配 ≥ 5 种不同的刀架，适用于一次性的宽、窄刀。
12. 带0位的样本定位系统，可X/Y轴调节，8度水平定位样本。
13. 废屑槽可拆卸，具有抗静电功能和磁力吸附功能。
14. 具备储物盘功能，可放置常用工具。
15. 机身无触摸屏设计，避免切片时的误触风险。
16. 可配备钢刀或钨钢刀以及一次性的钨钢刀，用于切割不同类型的组织。
17. 刀架带有红色护手，保护操作者安全。
18. 具备刀架三点锁定及侧向移动功能。
19. 手轮有2个独立的安全锁定系统。
20. 可适配样品夹：包含通用样品夹、RM冷冻样品夹、超大样品夹、标准样品夹（两种尺寸）、和圆形样品夹），适应包埋盒标准和超大尺寸、方形或圆形样品块。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于5年。

第3包 品目3-2 捞片水浴机

一、数量：1台

二、用途：用于病理切片时展片工作。

三、技术参数：

1. 摊片与烤片采用模块化设计，可自由组合为摊烤片一体机。
 2. 一台摊片机可扩展 ≥ 2 台烤片机，提供 ≥ 7 种摊烤片一体机组合方案。
 3. 摊片水盘可拆卸。
 4. 摊片水温设置： $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ，温控精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。
 5. 摊片机具备LED辅助照明系统，且位于控制面板背侧，而非摊片机底部。
 6. 摊片盘内置透明板。
 7. 具备 OLED 控制面板，并可同时控制并指示摊片机和烤片机工作状态。
 8. 摊片盘下方内置加热传感器。
 9. 摊片模块：宽度 $\leq 280\text{mm}$ ，深度 $\leq 280\text{mm}$ ，高度 $\leq 105\text{mm}$ 。
 10. 摊片水盘：宽度 $\geq 230\text{mm}$ ，深度 $\geq 180\text{mm}$ ，高度 $\geq 50\text{mm}$ 。
 11. 可通过图标实时显示摊片、烤片工作模式。
 12. 控制面板红黄绿灯显示温度状态。
 13. 水盘容量 $\geq 2\text{L}$ 。
 14. 具备过热保护功能。温度超过预定值，机器自动启动过热保护。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第3包 品目3-3 病理烤片机

一、数量：1台

二、用途：用于病理切片时烤片工作。

三、技术参数：

1. 摊片与烤片采用模块化设计，可自由组合为摊烤片一体机。
2. 烤片机加热温度 $\geq 75^{\circ}\text{C}$ ，温控精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。
3. 烤片机无需单独的电源插座，可通过摊片机供电，摊片机与烤片机电源共用。
4. 单台烤片机玻片容量 ≥ 30 片/台。摊烤片系统内可连接两台烤片机，收纳总玻

片数量 ≥ 60 片。

5. 烤片模块：长度 $\leq 280\text{mm}$ ，宽度 $\leq 200\text{mm}$ ，高度 $\leq 100\text{mm}$ 。

6. 烤片机的加热功能可独立关闭。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 3 包 品目 3-4 自动染片机

一、数量：1 台

二、用途：用于病理组织标本 HE 染色及封片等工作。

三、技术参数：

1. 染色功能：非滴染式多功能染色机，可 H&E 染色，可实现特殊染色、细胞学染色。可进行标准载玻片染色、大载玻片自动机染。

2. 自动机染最大载玻片尺寸 $\geq 75 \times 95\text{mm}$ 。

3. 染色架：提供 3 种染色架，包括 HE 染色架、特殊染色架、大玻片染色架。仪器具备高频振动染色架功能。

4. 染色封片速度：染片速度 ≥ 240 片/小时，具有载玻片连续上载功能。封片速度 ≥ 400 片/小时，可进行封片行程和位置校准。

5. 玻片计数：具备精确到单张切片的载玻片自动计数功能。

6. 操作屏：内置彩色高清液晶触摸屏，尺寸 ≥ 10 英寸。

7. 交互界面：采用图形化人机交互界面，以图表形式生成载玻片计数报告、试剂更换报告、用户运行日志报告功能，数据周期 ≥ 3 年。

8. 处理通量：可同时染色载玻片架数 ≥ 10 架，每架可容纳载玻片数 ≥ 30 片。封片模块输入和输出架总量 ≥ 60 片。

9. 染色站点：站点总数 ≥ 25 个，其中试剂站点总数 ≥ 15 个，冲洗站点 ≥ 5 个，冲洗流速 ≥ 8 升/每分钟，试剂容器容量 $\geq 450\text{mL}$ ，试剂缸内部需标注最低和最高加注液位。

10. 样本上下载及烤片：染色架加载站点和卸载站点各 1 个，加载抽屉旁的 3 个试剂站点可设置为内部缓冲站点。内部缓冲站点可用于存放三个准备染色的玻片架。烤箱站点数量 1 个，烤箱内温度范围 $30\text{--}65^\circ\text{C}$ 。

11. 试剂管理：具备试剂管理系统，可直观显示试剂信息，包括试剂颜色、站点

编号、试剂名称、有效天数、有效片数、已染天数、已染片数、试剂更换日期和更换者。

12. 试剂更换数据及报告：可按月查看最近 3 年的试剂更换信息，并导出试剂更换报告。

13. 运行日志报告：可按日期查看最近 3 年内设备操作记录，并导出用户运行日志报告。

14. 人员和环境安全：采用试剂蒸汽的排气系统，并配备活性炭过滤器。

15. 访问级别： ≥ 3 级别，包括操作员、高级用户和管理员三级访问。

16. 水容器和试剂容器以不同形状和颜色区分。

17. 具有节水功能，当所有冲洗站点均未使用且已将试剂残留冲出时，自动停止水流。

18. 实时查看功能：染色期间，可查看程序运行进度及各玻片架详细信息。

19. 染封一体机扩展：可与封片机连接集成为染色封片一体机。

20. 设备制式：采用非落地台式设计。

21. 封片技术：采用弧型封片和磁珠识别技术。

22. 封片参数设置：封片模块可进行盖玻片封固行程、盖玻片放置和起始位置、封固剂用量、喷胶压力等参数设置。

23. 破损玻片自检：具有碎玻片自动识别和捡取功能，同时不停止封片进程。

24. 设备兼容：试剂和耗材全开放，并兼容市售各玻璃盖玻片、载玻片和封固剂。封固剂瓶容量 $\geq 250\text{ml}$ 。兼容各品牌染色架，输出架可选择 20 片和 30 片规格。

25. 封片技术：可进行干性和湿性封片，并采用三步封片法，将滴胶封片结合成一步。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 3 包 品目 3-5 病理脱水机

一、数量：1 台

二、用途：用于生物标本的固定、脱水、透明及浸蜡预处理工序。

三、技术参数：

▲1. 可同时处理包埋盒数量 ≥ 400 个，脱水缸数量 ≥ 2 个，且可独立运行。

- ▲2. 双脱水缸可独立运行，并具有自己的温度、压力和搅拌器开/关设置。
- ▲3. 试剂瓶（不包含石蜡缸）： ≥ 17 个；冷凝瓶： ≥ 1 个。
- 4. 试剂瓶具备半透明设计，内置 ≥ 8 种彩色编码且耐受试剂标签。
- 5. 试剂瓶和蜡缸均具备最低和最高液位设计，确保足够试剂和石蜡使用。
- 6. 试剂瓶具备防溢出设计。
- 7. 组织脱水缸开盖把手为非突出式设计，把手与缸盖处于同一平面。
- 8. 试剂柜具有背光灯设计，可通过背光灯开启/关闭，直观指示试剂瓶连接状态
- ▲9. 设备液位传感器数 ≥ 4 个，即每个脱水缸均具备两个液位传感器。低位液位传感器可监测双样品篮液位；高位传感器具备风险触发监测功能。
- 10. 具备声音提示及确认功能，以安全提示试剂瓶与连接点准确对接。
- 11. 设备具备磁力搅拌功能，磁力搅拌器 ≥ 2 个，即每个脱水缸1个。
- 12. 石蜡缸与脱水缸位于同一个水平面高度，可查看石蜡液位。
- 13. 操作触摸屏可旋转及翻转，可进行文件的拷贝和下载。
- 14. 提供蓝色和黑色样品篮夹并印有条形码，以实现特定样品篮与特定程序链接。
- 15. 石蜡缸： ≥ 4 个，蜡缸容量 $\geq 3.5\text{L}$ ；蜡缸温度范围： $50\text{--}71^\circ\text{C}$ 。蜡缸间需气流相同，压力相同。
- 16. 脱水缸温度范围 $35\text{--}85^\circ\text{C}$ ，其中石蜡 $58\text{--}85^\circ\text{C}$ ，脱水试剂 $35\text{--}65^\circ\text{C}$ ，清洗试剂 $35\text{--}85^\circ\text{C}$ 。
- 17. 脱水缸压力 $\geq 45\text{ kPa}$ ；脱水缸负压 $\leq -60\text{kPa}$ ，可负压抽排。
- 18. 具备试剂管理系统，可根据包埋盒数量、脱水周期、试剂使用天数试剂浓度自动提示试剂更换，以确保组织一直在试剂最佳状态下处理。
- 19. 液滴收集盘容量 $\geq 3.5\text{L}$ 。
- 20. 具备数据接口，可查看操作记录；访问级别 ≥ 5 级。
- 21. 中文彩色LCD触摸屏，基于WindowsOS的用户界面。
- 22. 具备智能错误处理功能，以保护样本。
- 23. 可自由配置程序数 ≥ 20 个，预装4个脱水程序及1个快速清洁程序。预置二甲苯程序及非二甲苯程序。脱水程序可含10种试剂和3个石蜡脱水步骤。每个步骤设置时间： $0\text{--}5999$ 分钟，延迟时间 ≥ 1000 小时。
- ▲24. 石蜡缸镶嵌于设备内部，非抽拉式蜡缸。
- 25. 具备活性炭过滤功能，以吸附试剂废气；设备可连接至外部排气系统。

26. 具备外接式加注/排放试剂与石蜡功能。
 27. 清洗程序带有干燥步骤（高温、负压和空气流）。
 28. 具有脱水缸底部及四面缸体包裹式加热功能。
 29. 具备NMPA资质，且符合中国RoHS指令。
 30. 程序运行时，脱水缸盖自动落锁，程序运行结束后，脱水缸盖自动解锁。
 31. 设备配备多种安全功能和复杂的软件控制机制，在浸润期间发生断电或其他故障时，可确保样本保持完好无损，浸润处理成功完成。
 32. 具备包括音频报警器、可视报警器、自动电话拨号机。
 33. 便捷式设计：屏幕位于仪器顶部右侧，具备独立固定管线，可旋转，方便拆卸与人员查看。
 34. 每个脱水缸具备加热功能，具备脱水缸底部及四面缸体包裹式加热功能。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 3 包 品目 3-6 冰冻切片机

一、数量：1 台

二、用途：用于新鲜病理组织标本进行快速诊断。

三、技术参数：

1. 负压抽吸：具备负压抽吸功能，以辅助修块、切片和展片，处理废屑。
- ▲2. 设备操作：采用纯按键控制，整体机身无触摸屏设计。可戴手套操作。
3. 具备双压缩机制冷，实现腔体与样本头单独制冷，两个独立的压缩机可单独关闭或开启。
4. 电动粗修：快速修块速度 $\geq 900 \mu\text{m}/\text{s}$ ，慢速修块速度 $\geq 300 \mu\text{m}/\text{s}$ 。
5. 环保：带 HEPA 空气净化系统。
6. 可支持升级设备原厂生产的钨钢刀刀架。。
7. 除霜功能：冷冻箱具备自动除霜功能并可编程，可设置 24 小时自动除霜一次，除霜时长 ≤ 15 分钟。样本头制冷系统可进行电加热器除霜，除霜时长 ≤ 15 分钟。
8. 冷冻位点数 ≤ 20 个。
9. 快速制冷位点：具备半导体快速制冷位点，位点数 ≥ 2 个，具有一键式额外制冷时间设置功能。

10. 机身控制面板：控制面板设计有电动粗进、切片和修块按键式控制按钮，并有指示灯提示功能。在样品回缩时具有提示，控制面板具有样品头快速回位功能、样品头以 20 μm 恒定前移和后移功能、样品头快速前移功能。
 11. 半刀切片：具备半刀切片功能，可进行半刀切片。
 12. 切片厚度范围：1-100 μm 。
 13. 修片厚度：修片厚度设置范围 1-600 μm 。修块值超出切片厚度 200 μm 时，控制面板显示屏闪烁，提示切片过厚。
 14. 修片模式：设置有用于临床样本的快速修块模式，即 10 μm 、20 μm 、30 μm 、40 μm 修块厚度快速设置。
 15. 水平进样： $\geq 25\text{mm}$ 。
 16. 样品垂直行程： $\geq 55\text{mm}$ 。
 17. 刀架制冷：采用冷空气循环和刀架送风技术。
 18. 样品回缩：具备样品回缩功能，回缩行程 20 μm 并可关闭。
 19. 样品定位： $\pm 8^\circ$ 定位及 360° 旋转，具有自动中心定位和精确 0 位指示。
 - ▲20. 环境安全：设备机身采用抗菌银离子涂层技术，阻止细菌与微生物在设备表面繁殖。
 21. 人员安全：具备 UVC 紫外消毒系统，有效灭活新冠病毒、HIV、分枝杆菌肺结核、甲型流感病毒、脊髓灰质炎病毒、真菌、肝炎病毒等有害微生物和病毒。
 22. 最大可切片样品尺寸： $\geq 50 \times 80 \text{mm}$ 。
 23. 滑窗加热：具备滑窗加热功能。
 24. 速冷架制冷最低温度 $\geq -42^\circ\text{C}$ 。
- 四、质量保证期：例 为调试验收合格后不少于 5 年。

第 3 包 品目 3-7 病理包埋机

- 一、数量：1 台
- 二、用途：用于病理组织标本包埋工作。
- 三、技术参数：
 - 1、中央式组织包埋机，适合左右手操作。
 - 2、具有扶手，高度 $\geq 10\text{mm}$ ，宽度 $\geq 45\text{mm}$ 。

- 3、可拆式加热镊子架 ≥ 6 个位点，可两侧进行操作。
 - 4、LCD可触式电容屏幕 ≥ 5.5 英寸，可预设机器工作时间，在预设时间里可自动开关机。
 - 5、石蜡出口控制开关高度可调，可以翻至后方而使用脚踏开关。
 - 6、旋钮精确调节石蜡流量，标配LED照明灯。
 - 7、速冷点面积 $\geq 6.5 \times 6.5$ cm。
 - 8、石蜡槽容量 ≥ 4 L；石蜡槽，工作台面与内置预热槽的温度范围 $50-75^{\circ}\text{C}$ ，调节精度 1°C ；热台温度范围 $50-75^{\circ}\text{C}$ ，调节精度 1°C 。
 - 9、包埋盒加热槽/模具加热槽可拆卸：容量 ≥ 150 个包埋盒或 ≥ 500 个包埋模具。
 - 10、平整的蜡缸顶部：可置物；排蜡系统 ≥ 8 个排蜡孔。
 - 11、2个样本槽及2个废蜡槽皆可拆卸。
 - 12、配方形放大镜，便于活检组织（小组织）包埋。
 - 13、制冷表面可容 ≥ 60 个蜡块。
 - 14、分体式独立冷台，独立冷台可以放置在热台两侧，可用作切片前样本预冷。
 - 15、模块化的设计。
 - ▲16、环境自适应控制模块可确保工作温度始终稳定在 -6°C 。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于5年。

第4包 品目4-1 共聚焦显微镜

一、数量：1套

二、用途：用于组织切片等样品的共聚焦高分辨成像、光谱扫描成像及相关分析、提供XYZ三维高分辨图像结果。

三、技术参数：

1. 光学显微镜系统：

1.1. 全自动倒置显微镜：机身光路采用U型光路系统，复消色差矫正视野 $\geq 25\text{mm}$ ；

1.2 显微镜透射光源：LED光源，带触发式光闸，速度 $\leq 8\text{ms}$ ；

1.3 电动聚光镜：工作距离 $\geq 25\text{mm}$ ，数值孔径 ≥ 0.55 ；

1.4 荧光光源：功率 ≥ 100 瓦，灯泡寿命 ≥ 2000 小时；

1.5 快速电动荧光光闸，速度 $\leq 5\text{ms}$ ；

1.6 电动荧光滤色块转盘，配备紫外激发滤块、蓝色激发滤块、绿色激发滤块；

1.7 宽视野平场目镜：10倍，视场数 $\geq 25\text{mm}$ ，屈光度可补偿调节；

1.8 物镜，采用共聚焦系统专用物镜，齐焦距离 $\leq 45\text{mm}$ ：

1.8.1 10倍数值孔径 N.A. ≥ 0.40 干镜；

1.8.2 20倍数值孔径 N.A. ≥ 0.75 干镜；

1.8.3 40x 数值孔径 N.A. ≥ 0.95 油镜；

1.8.4 60或63倍数值孔径 N.A. ≥ 1.40 共聚焦专用油镜；

1.9 扫描载物台：速度 $\geq 10\text{mm/s}$ ，分辨率 $\leq 0.04\mu\text{m}$ ，重复精度 $\leq 1\mu\text{m}$ 。具备外置控制器进行XYZ调节，具备快捷键。

▲1.10 显微镜机身电动Z轴调焦，增量调节精度数值 $\leq 5\text{nm}$ ；配备闭环调焦系统，重复精度数值 $\leq 20\text{nm}$ ，调焦行程 $\geq 12\text{mm}$ 。

2. 扫描检测系统：

▲2.1 棱镜或光栅分光系统，连续光谱检测波长范围 $\geq 410-850\text{nm}$ ；

2.2 具备平场大视野扫描功能：扫描振镜数量 ≥ 3 个，单次扫描视场对角线 $\geq 20\text{mm}$ ；

2.3 扫描头：配备高分辨扫描头，单次扫描最大分辨率 $\geq 8192 \times 8192$ ；扫描速度 ≥ 10 幅/秒（512x512）；

▲2.4 光谱型荧光检测器 ≥ 3 个，全部采用具备磷砷化镓阴极的GaAsP PMT或者

HyD 高灵敏度检测器（每个多位阵列式 GaAsP 检测器或硅基阵列式 HyD 算作一个检测器），光子检测效率 PDE 或光子转换效率 QE \geq 58%，可进行 410–850nm 波长范围下的光谱扫描和成像；

2.5 可同时实现 \geq 3 个荧光光谱通道及 1 个透射光通道同时扫描成像，且每个荧光光谱通道可拆分为 3 个荧光寿命通道；

2.6 旋钮控制板：具备扫描开始和停止按键，具备自定义旋钮可对 \geq 6 个常用参数增益、激光波长、激光强度、放大倍数、针孔大小、调焦等进行自定义调节，每个参数具有液晶显示。

3. 激光器系统：

3.1 紫外固体激光器 405nm：功率 \geq 50mW；

3.2 蓝色固体激光器 488nm：功率 \geq 20mW；

3.3 绿色固体激光器 561nm：功率 \geq 20mW；

3.4 红色固体激光器 638 或 640nm：功率 \geq 30mW；

▲3.5 脉冲式连续光谱激光器，波长调节范围 \geq 485–685nm，调节步进 \leq 1nm，配备声光电分光器可进行波长快速切换，可同时使用 \geq 8 根不同波长的谱线，可选波长 \geq 200 根谱线；

3.6 可见光激光调节：采用 AOTF 调节激光强度，调节精度 \leq 0.01%。可通过鼠标及旋钮面板调节激光强度。

4. 成像功能：

▲4.1 高分辨功能：采用实时超高分辨成像技术，非采集图像后计算的方式，可分辨样品最小结构细节在 XY 方向上 \leq 120nm，Z 方向上 \leq 200nm；高分辨率成像速度（非共振扫描且包含计算及处理时间）实现 \geq 10 幅/秒（512 x 512 像素，16 位）；

4.2 荧光样品选择：所有适合配置激光器激发的荧光样品都可以进行超高分辨率成像；无需选择特定的荧光染料；

4.3 所有荧光检测器均可进行实时高分辨成像，无需后处理，峰值 PDE（光子检测效率） \geq 58%；支持光子技术模式，可结合光电子脉冲信号宽度进行光子精确计数；

4.4 系统可以基于荧光寿命信息去除反射光和样品自发荧光，可以截取两个光子到达时间窗口来获取有效信号；

▲4.5 系统可以通过测量平均荧光到达检测器的时间，得到荧光寿命信息，使成像的结果可以直接包含平均荧光到达信息，一次成像得到多种数据，可用于组织自发荧光成像。

5. 系统控制与数据采集分析系统：

5.1 数据采集分析工作站：由共聚焦设备原厂进行系统及软件安装调试。配置不低于：CPU 采用 Intel Xeon W-2133 或更高性能，内存 $\geq 64\text{GB}$ ，专业 GPU 显卡显存 $\geq 16\text{G}$ ，液晶真彩显示屏 ≥ 36 英寸，分辨率 $\geq 3840 \times 1600$ ，系统固态硬盘 $\geq 256+1\text{T}$ ，数据存储硬盘 $\geq 6\text{T}$ ，Windows 10 Professional (64 位)操作系统，标准配置工作站桌；

5.2 控制硬件的功能：控制电动显微镜、选择激光波长、调节激光强度、拍摄 2-5 维图像、选择光谱拍摄范围、分辨率、实验条件实时记录、一键式恢复等；

5.3 软件应用功能：

5.3.1 图像时间变化记录：具有复杂的时间记录，可设置时间循环，可编程记录，具有自动聚焦功能，具有荧光亮度校正、补偿功能（在 Z 轴方向上补偿荧光亮度的变化）；

5.3.2 三维软件：具有多种三维重构渲染方式，包括最大强度投影、透明、深度标识和阴影投影等方式，允许 xy、xz、yz 任意角度进行切面观察，可对重构图进行任意角度旋转、平移、放大和缩小，可对每个荧光通道的强度、灰阶、伽马值及透明度进行独立调节，可根据用户需要对不同荧光通道进行颜色分割显示，可将复杂的 3D 重构效果导出成电影文件；

5.3.3 可进行 XYZ 三个方向的自动扫描拼图：支持低倍物镜寻找视野圈定后由高倍物镜进行图像拼接扫描，支持任意不规则区域扫描，例如圆形、椭圆、中空环形、方形以及任意圈定区域等；

5.3.4 光谱拆分软件：能对样品发射荧光进行从 410-850nm 光谱扫描，可实现在线光谱拆分和扫描后光谱拆分；

5.3.5 结合连续光谱激光器可同时获得染料的激发和发射光谱数据；

5.3.6 光谱分析：具有多种方式选择，支持盲法拆分，方便用户使用；

5.3.7 荧光强度动态分析：动态显示，Ratio 值测量（钙离子等）；图像分析：直方图，距离，强度，强度断面分布；

5.3.8 图像测量：长度、面积、荧光强度、荧光强度随时间变化分布等；

5.3.9 视图：1D、2D、正交视图、图片叠加、最大强度投影等。

6、配置要求：共聚焦显微镜主机 1 台、激光器和扫描检测器 1 套、物镜 1 套、工作站 1 套。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-2 倒置荧光显微镜

一、数量：1 套

二、用途：用于观察细胞分裂、分化、凋亡等过程，研究病毒对细胞的影响，以及药物对细胞的作用等。

三、技术参数：

1. 研究型倒置显微镜，无限远复消色差光学系统，齐焦距离国际标准 45mm。

2. 采用机身侧出口 100%分光。

3. 机身内置高精度调焦机构，具备粗微调旋钮，调焦行程 $\geq 12\text{mm}$ 。

4. 长工作距离相差物镜：均具备相差环，可观察玻片、培养皿、多孔板等样品：

4.1 4X，数值孔径 ≥ 0.10 ，齐焦距离国际标准 45mm；

4.2 10X，数值孔径 ≥ 0.25 ，齐焦距离国际标准 45mm；

4.3 20X，数值孔径 ≥ 0.30 ，齐焦距离国际标准 45mm；

4.4 40X，数值孔径 ≥ 0.55 ，齐焦距离国际标准 45mm；

5. 双目观察筒，视野 $\geq 25\text{mm}$ 。

6. 10X 目镜，视野 $\geq 25\text{mm}$ ，均可调整屈光度。

7. 转盘式聚光镜：工作距离 $\geq 25\text{mm}$ ，数值孔径 ≥ 0.55 。

8. 载物台，行程 $\geq 120 \times 80\text{mm}$ ，具有通用样品夹具及多孔板夹具，支持 24-68mm 培养皿、玻片、多孔板等器皿。

9. 光源：

9.1 明场光源：长寿命 LED 透射光冷光源照明，功率 $\geq 10\text{W}$ ；

9.2 荧光光源：长寿命金属卤素灯荧光光源，功率 $\geq 120\text{W}$ ，光纤连接显微镜，免对中调节。配备荧光转盘 ≥ 6 位，配备红绿蓝三个带通荧光滤块。

10. 显微成像专用彩色摄像头：

10.1 与显微镜、控制软件为同一品牌；

- 10.2 显微成像专用数码摄像头，支持彩色及黑白模式；
 - 10.3 最大增益： $\geq 100x$ ；
 - 10.4 图像分辨率 $\geq 3000*2000$ 物理像素 ≥ 600 万，非插值计算；
 - 10.5 像素尺寸（最小像素）： $\leq 2.4 \times 2.4 \mu m$ ；
 - 10.6 动态范围 $\geq 70dB$ ；
 - 10.7 在图像分辨率 3000x2000 或更高分辨率下，成像速度 $\geq 30fps$ 。
 - 11. 软件和工作站：
 - 11.1 显微镜、摄像头与控制软件为同一品牌；
 - 11.2 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。具备测量功能。可通过滑动杆作快速地在大量数据集中滚动、查找，实验树结构管理数据如储存、重新命名、拷贝、删除、输出为 tif、avi、jpeg 等。
 - 11.3 工作站配置：处理器 i7 或更高，内存 $\geq 16G$ ，硬盘 $\geq 1T$ ， ≥ 23 英寸显示器，鼠标键盘。
 - 12. 配置要求：荧光倒置显微镜主机 1 台、荧光系统 1 套、长工作距离荧光相差物镜 1 套（4、10、20、40 干镜）、目镜 1 对、成像系统 1 套、工作站及软件 1 套。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-3 正置荧光显微镜

- 一、数量：1 套
- 二、用途：用于明场、荧光观察研究，适合染色切片观察等广泛生命科学研究。
- 三、技术参数：
 - 1. 机身：一体化金属机身，防震机座，稳定结构，可作明场、荧光观察。
 - 2. 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离 $\leq 50mm$ 。
 - 3. 调焦：同轴粗精调焦，有上限停止位置，高精度微调旋钮，微调最小步进 1 μm 。
 - 4. 载物台：超耐磨陶瓷载物台，无暴露齿条载物台，移动面积 $\geq 7.5 \times 7.5mm$ ，操作手柄可左右手更。

5. 观察镜筒：三目镜筒，FOV \geq 25mm。
6. 聚光镜：摇摆式聚光镜，带与物镜放大倍数相匹配的孔径光阑彩色标记，科勒照明。
7. 目镜：10X宽视野目镜，视野数 \geq 22mm。
8. 物镜：4X(N.A \geq 0.10)；10X(N.A \geq 0.25)；20X(N.A \geq 0.40)；40X(N.A \geq 0.60)；100X(N.A \geq 1.25)。
9. 摄像头：与显微镜、控制软件为同一品牌：
 - 9.1 图像分辨率 \geq 3000*2000，物理像素 \geq 600万，非插值计算；
 - 9.2 像素尺寸（最小像素） \leq 2.4x2.4 μ m；
 - 9.3 最大增益： \geq 100x；
 - 9.4 在图像分辨率3000x2000或更高分辨率下，成像速度 \geq 30fps。
10. 荧光装置：
 - 10.1 荧光激发滤块：
 - 10.1.1 UV单色滤块：激发340-380nm；阻挡400nm；发射：425nm；
 - 10.1.2 B单色滤块：激发450-490nm；阻挡510nm；发射：515nm；
 - 10.1.3 G单色滤块：激发515-560nm；阻挡580nm；发射：590nm；
 - 10.2 荧光滤块转换器： \geq 5位荧光滤块转换器；
 - 10.3 不同颜色荧光激发零漂移功能，保证拍摄多色荧光照片没有位移和变形；.
 - 10.4 金属卤素灯，平均使用寿命 \geq 2000小时；
 - 10.5 荧光强度调节：分档荧光强度调节。
11. 软件及工作站：
 - 11.1 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；
 - 11.2 对图像中的直线显示线上灰度强度变化，从而反映图像中的变化特性；
 - 11.3 在图像上添加注释、箭头等功能，可以方便的表示图像中的重点关注部位；
 - 11.4 对单荧光通道图片做色彩合成，可显示多染标本的图像；合成透射光和荧光通道图像，显示荧光在细胞上的定位图像；输入硬件信息即可实现添加标尺功能，显示图像的放大比例关系；
 - 11.5 工作站配置：处理器 i7 或更高，内存 \geq 16G，硬盘 \geq 1T， \geq 23英寸上显示

器，鼠标键盘。

12. 配置要求：正置荧光显微镜主机 1 台、荧光系统 1 套、物镜 1 套（4、10、20、40、100）、目镜 1 对、成像系统 1 套、工作站及软件 1 套。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-4 烘箱

一、数量：2 台

二、用途：主要应用于实验室及科研机构的干燥、烘烤等作业。

三、技术参数：

1、控温范围：RT+10~200℃/RT+10~250℃。

2、恒温波动度：≤±1.0℃。

3、温度分辨率：0.1℃。

4、温度均匀度：≤±3%（测试点为 100℃）。

5、工作环境温度：+5~40℃。

6、输入功率：1550W。

7、容积：≥80L。

8、内胆尺寸 W×D×H：≥450×400×450 mm。

9、外形尺寸 W×D×H：≤740×530×630 mm。

10、定时范围：0-9999min。

11、配置清单：单台、主机 1 个、载物托架 2 块、电源线 1 根。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-5 千分之一电子天平

一、数量：2 台

二、用途：用于实验室精密称量、科研机构纳米材料研发等。

三、技术参数：

1、量程：≥220g。

2、精度：1mg。

- 3、重复性（典型值）：0.5mg。
 - 4、线性（典型值）：0.6mg。
 - 5、稳定时间： $\leq 1s$ 。
 - 6、秤盘尺寸： $\varnothing 120mm$ 。
 - 7、采用单体传感器，具有过载保护功能，配备自测试启动功能。
 - 8、标配 USB C 和 RS232 接口，PC 直连功能，称量数据直接传输到电子表格或者文本如 Microsoft® Excel 或 Word 等格式的文档中，可设置数据输出时间间隔。
 - 9、内置应用程序：称量|填料、计数、称量百分比、混合|净重总重、组分|总重、动物称量、计算|自由因子、密度测定、统计、峰值保持、检重、质量单位转换。
 - 10、称量室高度： $\geq 240mm$ 。
 - 11、ID 设置，可以为设备、样品和批次分配 ID 号。
 - 12、单台配置要求：主机 1 台、称重盘 1 套、防风罩 1 个、防尘罩 1 个、交流适配器 1 个。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-6 普通称量天平

- 一、数量：2 台
- 二、用途：主要应用于实验室称量。
- 三、技术参数：
 - 1、最大称量： $\geq 1200g$ 。
 - 2、读数精度：0.01g。
 - 3、重复性误差： $\leq 0.02g$ 。
 - 4、线性误差： $\leq 0.05g$ 。
 - 5、典型称量时间范围：2-3 秒。
 - 6、基本称重、计数、峰值保持、百分比称量、密度检测、动物称量、单位切换。
 - 7、LCD 液晶显示，带背光。
 - 8、超重提示和负载报警。
 - 9、单台配置清单：主机 1 台、电源线 1 根。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-7 PH 测量仪

一、数量：2 台

二、用途：用于测量溶液氢离子浓度来判定酸碱度，将 pH 值转化为 0-14 的量化指标。

三、技术参数：

- 1、PH 测量范围：0-14，可读性 0.01，精度 $\leq\pm 0.01$ 。
 - 2、mV 测量范围：-1500.0-1500.0mV，可读性 0.1mV，精度 $\leq\pm 0.4$ mV。
 - 3、温度测量范围：-5.0 -105.0℃，可读性 0.1℃，准确度 $\leq\pm 0.2$ ℃。
 - 4、校准点：自动识别缓冲液 2、4、7、10、12、1、3、6、8、10、13、1.68、4.01、6.86、9.18、12.46。
 - 5、电极校准斜率范围：90-105%。
 - 6、全自动显示电极斜率及使用状态。
 - 7、自动温度补偿（ATC）。
 - 8、可选的测量单位 pH、mV 和 RmV（相对 mV 值）。
 - 9、电极接口：BNC。
 - 10、单台配置清单：主机 1 台、电极底座 1 套、电极 1 支、缓冲液粉末 1 套(3 袋)、说明书：1 份。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-8 水浴锅

一、数量：7 台

二、用途：用于蒸馏、干燥、浓缩、温渍化学药品或生物制品及恒温加热。

三、技术参数：

- 1、双列四孔。
- 2、容积： ≥ 10 L。
- 3、控温：RT-99.9℃。

4、单台配置要求：主机 1 台、电源线 1 根、说明书 1 本。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-9 金属浴

一、数量：3 台

二、用途：用于各种分析仪器样品的保存、各种酶的保存和反应、核酸和蛋白质的变性处理、PCR 反应、电泳的预变性和血清凝固，各种产品材料的老化等。

三、技术参数：

1、加热模块尺寸： $\geq 150 \times 95 \text{mm}$ 。

2、温度精度（37℃时）： $\leq \pm 0.5 \text{℃}$ 。

3、安全温度：140℃。

4、具有定时功能。

5、时间设定范围：1min-99h59min。

6、工作方式：定时/持续运行。

7、单台配置要求：主机 1 台、1.5ml 离心管适配器 1 套、电源线 1 根。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-10 掌上离心机

一、数量：10 台

二、用途：用于分离液体中不同沉降系数物质。

三、技术参数：

1、固定转速： $\geq 7000 \text{rpm}$ 。

2、离心力： $\geq 3000 \text{g}$ 。

3、一体化转子。

4、转子卡扣：转子采用卡扣固定，可更换转子。

5、透明盖翻转：可翻转 95 度，方便取样。

6、单台配置清单：主机 1 台、电源线 1 根。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-11 立式电热恒温培养箱

- 一、数量：1 台
- 二、用途：用于培养各种微生物或者组织、细胞等生物体。
- 三、技术参数：
 - 1、控温范围：RT+10℃-65℃。
 - 2、温度分辨率：0.1℃。
 - 3、温度波动度：≤±0.5℃。
 - 4、工作室尺寸(W×D×H)：≥60x60x75 (cm)。
 - 5、载物托架：≥2 个。
 - 6、定时范围：1-9999min。
 - 7、采用优质不锈钢内胆，电热膜捆绑加热。。
 - 8、采用微电脑智能型控制器，具有超温报警功能。。
 - 9、配置清单：主机 1 台、电源线 1 根。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-12 恒温摇床（细菌培养）

- 一、数量：2 台
- 二、用途：恒温摇床主要用于细胞培养、微生物发酵、酶反应、基因工程等实验。
- 三、技术参数：
 - 1、振荡频率范围：40-300 rpm。
 - 2、振幅：20mm。
 - 3、控制器：液晶控制器。
 - 4、控温范围：4-65℃（环境温度降 20℃）。
 - 5、温度波动度：≤±0.2℃。
 - 6、输入功率：≤1000W。。
 - 7、托盘尺寸 W*D：≥400×340 mm。
 - 8、外形尺寸 W*D*H：≤635×715×1055 mm。
 - 9、内部结构：双层设计。

10、定时范围：0-5999min。

11、单台配置清单：主机 1 个、电源线 1 根、说明书 1 本。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-13 万分之一精密天平

一、数量：1 台

二、用途：用于实验室精密称量、纳米材料研发等。

三、技术参数：

1、称重能力： $\geq 120\text{g}$ 。

2、可读性：0.1mg。

3、重复性负载 5%时典型值： $\leq \pm 0.08\text{mg}$ 。

4、重复性满载量程：0.1mg。

5、稳定时间典型值： $\leq 1.5\text{s}$ 。

6、秤盘尺寸（直径）： $\geq 90\text{mm}$ 。

7、称量室高度： $\geq 240\text{mm}$ 。

8、采用单体传感器，具有过载保护功能，配备自测试启动功能。

9、采用 LED 触摸屏。

10、标配 USB C 和 RS232 接口，PC 直连功能，可将称量数据直接传输到电子表格或者文本如 Excel 或 Word 等格式的文档中，可设置数据输出时间间隔。

11、内置应用程序：称量|填料、计数、称量百分比、混合|净重总重、组分|总重、动物称量、计算|自由因子、密度测定、统计、峰值保持、检重、质量单位转换。

12、ID 设置，为设备、样品和批次分配 ID 号。

13、配置清单：主机 1 台、称重盘 1 套、防风罩 1 个、防尘罩 1 个、交流适配器 1 个。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 4 包 品目 4-14 细胞流式分析仪

一、数量：1套

二、用途：用于生物学研究检测细胞，对同一个细胞进行多参数定量分析，可以测量细胞大小、内部颗粒的性状，检测细胞表面和胞浆及胞核内抗原、细胞内核酸含量等性能指标。

三、技术参数：

1、主机配置 488nm、638nm、405nm、561nm 四根独立控制的固态激光器。

2、激光器功率：488nm \geq 50mW、638nm \pm 5nm \geq 50mW、405nm \geq 80mW、561nm \geq 30mW。

3、检测参数：可以同时检测 \geq 15个参数，包括13个荧光参数、SSC和FSC，荧光通道包含：蓝色：525/40，690/50；红色：660/10，712/25，780/60；紫色：450/45，525/40，610/20，660/10；黄色：585/42，610/20，690/50，780/60。

4、流动室数值孔径： \geq 1.3 NA。

▲5、检测器：采用光纤传导的雪崩二极管检测器阵列（APD）。

6、配置紫色激光检测器进行侧向角散射光（VSSC）的采集，采用VSSC可易于更低灵敏度区分纳米级别的颗粒物质。

7、最小检测颗粒为 \leq 90nm（提供官方彩页资料）。

8、荧光灵敏度：FITC \leq 30 MESF，PE \leq 10 MESF（提供官方彩页资料而非检测报告）。

9、荧光分辨率：rCV \leq 3%（G0/G1期最高峰）。

10、无需微球的绝对计数功能，在检测的同时即可自动计算样本浓度。

11、信号处理精度： \geq 7个十进制的数据显示，数字系统分辨率 \geq 24bit。

12、线性动态范围 \geq 10⁷，可以将强信号和弱信号都显示在一张图上。

13、支持多色荧光信号共同采集，检测速度 \geq 25,000事件/秒。

14、具有补偿数据库：存储染料的荧光溢出值，随着增益的变化调节补偿矩阵。

15、具有 \geq 2000万Events的数据存储。

▲16、自动化上样系统：采用无脉冲的蠕动泵上样，非注射泵和正压上样，具有自动混匀和自动清洗功能。

17、液流系统可日常维护，自带开关机程序。

18、上样速度：具有10 μ L、30 μ L、60 μ L/min三种固定流速，用户可自定义流速控制模式范围：10-240 μ L/min，按照1 μ L增量调节。

- 19、自动单管上样可使用标准流式管、1.5ml 和 2.0ml EP 管。
 - 20、操作系统：Window 10 或以上版本。
 - 21、软件支持中英文操作界面，安装无版权限制，可以任意次数安装。
 - 22、配置要求：细胞流式分析仪主机 1 台、密码狗 1 个、工作站 1 台、质控微球 1 个、鞘液、清洗液、深度清洗液各 1 瓶。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第5包 品目5-1 流式细胞分析仪

一、数量：1套

二、用途：用于免疫学、干细胞，遗传学等研究。对细胞表面、内部分子包括抗原、核酸等进行检测与分析，可用于分析细胞凋亡、增殖、融合、细胞毒、胞内活性氧水平、细胞膜电位、细胞内钙离子浓度等，需要多通道染色。

三、技术参数：

▲1. 激光器配置：配备 405nm、488nm、561nm、640nm、355nm 5 根激光器。

▲2. 采用光电倍增管（PMT）作为荧光探测器，PMT 检测器数量 ≥ 18 个。

3. 采用光胶耦合石英流动杯激发技术，开机无需调整光路，荧光收集光路采用全光纤化收集传递系统；荧光灵敏度：FITC ≤ 82 MESF，PE ≤ 35 MESF，APC ≤ 75 MESF，PE-CY5 ≤ 15 MESF。

4. 采用鞘液聚焦细胞结合正压上样方式。

5. 可进行单管上样，兼容 96 孔板和 384 孔板上样。

6. 补偿方式：数字化矩阵补偿，在线补偿或脱机补偿。

7. 脉冲处理信号：可同时分析脉冲高度、宽度、面积和时间参数。

8. 荧光分辨率：CV $\leq 3\%$ （通过 PI 染鸡红细胞细胞检测 G0/G1 期的峰得到的全峰宽 CV 值）。

9. 分析速度：数字化的电子系统，最大分析速度为 ≥ 38000 细胞/秒。

10. 质控：可自动生成 Levey-Jennings 图形文件，自动跟踪监测仪器性能。

11. 分析软件：能够通过自动化获取程序预览并记录复杂的多个样品的数据。多层设门，各种图形呈现方式，以及批量分析。自动创建补偿调节窗口、设定补偿值，可自动输出 FCS 数据及 PDF 格式的检测报告。

12. 配置要求：流式分析主机：1 台、405nm、488nm、561nm、640nm、355nm 激光器：1 套、数据工作站：1 套、配套装机试剂：1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第5包 品目5-2 化学发光凝胶成像系统

一、数量：2套

二、用途：用于可见光（RGB）和远红外/近红外（FR/NIR）荧光、化学发光检测以及所有通用凝胶成像。

三、技术要求：

1. 系统功能：具有小型植物或动物活体成像功能、免染蛋白印迹成像功能、化学发光成像功能、In-cell Western 功能、紫外核酸凝胶成像功能、白光蛋白凝胶成像功能，可升级至多色荧光成像。
 2. 光源：反射白光，透射紫外，透射白光，透射蓝光。
 3. 紫外光源： ≥ 302 nm。
 4. UV 防护板：直接用紫外平台进行样品肉眼观察或切胶，具有安全切胶模式。
 5. 标配滤光片轮位数：至少包括红光、绿光、蓝光、远红光、近红外等 ≥ 5 个独立的荧光滤片位，配备化学发光专用滤光片，滤光片位于镜头和 CCD 中间。
 6. 主机内置 ≥ 12 英寸的触摸控制显示屏，触摸控制显示屏具有多点触控功能。
 7. 最大成像面积 $\geq 16.5 \times 20$ cm。
 8. 免染成像功能：具有蛋白免染成像专用通道，一键免染成像时间 ≤ 5 分钟，可以实现样品蛋白质条带电泳结束之后直接成像，无需固定、染色和脱色。
 9. 具有同品牌配套免染胶，免染预制胶，低荧光背景的 PVDF 膜。
 10. 智能样品托盘技术：自动识别插入的样品盘类型，选择成像功能胶，具有印迹/紫外/免染样品托盘、白光样品托盘、蓝光样品托盘可选。
 11. 具有化学发光预览模式：能选择目的条带所在的区域实现目的条带的最佳成像；能实现化学发光、免染荧光成像结果的重合比较。
 12. 软件具有独立的免染胶拍照模块，模块具有独立的激发时间选择。
 13. 具备中英文版的操作和分析软件；软件可以同时授权安装 ≥ 20 台电脑，具有永久使用权限。具有多用户登录和密码管理功能，不同用户数据分开管理。
 14. 配置要求：主机：2台、全自动成像及分析软件内置配套软件：2套、样品盘：2个、白光样品盘：2个、蓝光样品盘：2个。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 5 包 品目 5-3 手动连续分液器

一、数量：2 套

二、用途：适用于精确进行冗长连续分液。

三、技术要求：

1. 自动识别分液管并显示体积，无需计算。
 2. 一次吸液分液 ≥ 100 次。
 3. 分液范围：1 μL -10 mL。
 4. 内置计步器。
 5. 可单手使用操作杆脱卸排空的分液管。
 6. 单台配置要求：手动连续分液器主机：1台、支架：1个。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于5年。

第5包 品目5-4 流式分选仪

一、数量：1台

二、用途：通过流式细胞分选开展多参数分析、高效筛选、高纯度分离和生物学功能研究。

三、技术要求：

- ▲1. 激光及检测器：至少配置4根激光器，波长分别为：405nm \pm 5nm、488nm \pm 5nm、561nm \pm 5nm、635nm \pm 5nm；并预留1-2根激光升级空间。
2. 荧光通道：采用PMT检测器（光电倍增管）， ≥ 16 荧光通道。
3. 激发光路系统：采用激光固定校准光路系统，非空气式激发，开机无需调整光路。
- ▲4. 分选速度： $\geq 70,000$ 个细胞/秒。
5. 荧光检测灵敏度：FITC ≤ 90 MESF，PE ≤ 30 MESF。
6. 最小检测颗粒： $\leq 0.5 \mu\text{m}$ 。
7. 具有两路和四路分选功能，支持微孔板或载玻片等客户自定义收集装置上。
8. 喷嘴 ≥ 4 种规格，至少包含70 μm 、85 μm 、100 μm 、130 μm 大小。
9. 具有无菌分选模式，支持5.0ml微量管、流式管、15ml离心管进样收样装置。
10. 分选液滴精度 ≥ 32 等分。
11. 分选纯度 $\geq 98\%$ ；回收率 $\geq 80\%$ 。
12. 软件自动计算液滴时间延迟，分选纯度 $\geq 98\%$ 。
13. 全程鼠标控制系统，所有仪器的调整、设置均无需触摸仪器或显示屏。
14. 鞘液最大压力 ≤ 75 psi。

15. 荧光信号补偿方式：任意荧光间补偿,可以硬件补偿, 可以软件脱机补偿。
16. 软件：正版流式细胞仪操作软件, 终身免费升级, 该软件能自动计算液滴时间延迟。
17. 上样方式：正压上样。
- 18 样本流速控制 ≥ 10 档可调。
19. 配置要求：流式分选仪主机：1台；固态激光器 488nm、633nm、405nm、561nm 激光器：1套；高速数据处理工作站：1套；数据获取分析软件：1套； ≥ 34 英寸液晶显示器：1套；彩色激光打印机：1套；3千瓦净化稳压电源：1套；开机试剂包（20L鞘液、5L清洗液、CST质控微球）：1套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于5年。

第5包 品目5-5 高清病理切片全景扫描与图像分析系统

一、数量：1台

二、用途：用于病理切片全景成像和图像分析。

三、技术要求：

1. 扫描系统主机：

1.1. 主机采用箱体式设计, 具有完整的显微成像光路, 明场科勒照明；

1.2. 扫描系统为高度电动化设计, 可通过软件控制硬件取图；

▲1.3. 扫描系统, ≥ 3 种扫描成像功能, 全自动明场玻片扫描、偏光玻片扫描、荧光玻片扫描；

1.4. 双相机配置：明场彩色相机和荧光扫描单色相机, 电动切换；

1.5. Z轴扫描3mm聚焦范围, 可在对焦区间自动对焦, 含自动样品传输、转移装置, 电动扫描载物台与电动物镜转盘, 实现全电动玻片扫描。

2. 物镜：

2.1. 宏观成像：5X萤石物镜, 数值孔径 ≥ 0.25 ；

2.2. 偏光成像：20x平场消色差偏光物镜, 数值孔径 ≥ 0.45 ；

2.3. 平场复消色差扫描物镜：

2.3.1 10x, 数值孔径 ≥ 0.45 ；扫描分辨率 $\leq 0.35 \mu\text{m}/\text{pixel}$ ；

2.3.2 20x, 数值孔径 ≥ 0.8 ；扫描分辨率 $\leq 0.18 \mu\text{m}/\text{pixel}$ ；

2.3.3 40x, 数值孔径 ≥ 0.95 Corr, 带盖玻片厚度校正功能; 扫描分辨率 ≤ 0.09 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ 。

3. 样品架:

▲3.1. 托盘式设计, 每张玻片相互隔离, 待机 and 扫描时始终保持水平状态, 不卡片, ≥ 100 片样品仓;

3.2. 每个托盘放置 4 片标准 25*75mm 玻片; 带快速样品固定器, 用于快速给托盘装载玻片。

4. 扫描面积和速度 (标准 25*75mm 玻片):

4.1. 最大扫描面积 $\geq 24*73.5\text{mm}$;

4.2. 使用 20x/0.8 物镜, 扫描分辨率 0.18 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ 条件下, 扫描面积 10mmX10mm, 所用时间 ≤ 75 秒。

5. 明场扫描:

5.1. 光源: VIS-LED, 5600K 色温, 使用寿命 ≥ 10000 小时;

5.2. 聚光镜: 长工作距离电动聚光镜 1 个, 数值孔径 0.8;

5.3. 校准: 自动校准, 明场几何校正玻片 1 个;

5.4. 明场扫描高色彩还原 CCD 1 个:

5.4.1 物理分辨率: $\geq 2464 \times 2056$, CMOS 彩色相机;

5.4.2 感光芯片大小: $\geq 2/3$ 英寸; 像素点 $\leq 3.45 \times 3.45 \mu\text{m}$;

5.4.3 拍摄速度: ≥ 60 幅/秒 (2464×2056)。

6. 荧光扫描:

6.1. 光源: 白光 LED 光源, 激发谱线范围 380-770nm, 使用寿命 ≥ 25000 小时;

6.2. 荧光转盘: ≥ 10 位电动荧光转盘;

6.3. ≥ 5 个标准带通荧光滤色块;

6.4. 单色照相机:

6.4.1 像素: ≥ 1200 万物理像素, 分辨率 $\geq 4096 \times 3008$, 芯片尺寸 ≥ 1 英寸;

6.4.2 采集速度: 在全幅像素下, 采集速度 ≥ 20 幅/秒; 在 1024×1024 像素下, 采集速度 ≥ 60 幅/秒;

6.4.3 像元尺寸: $\leq 3.45 \times 3.45 \mu\text{m}$ 。

7. 偏光扫描:

7.1 可使用彩色相机进行偏光成像;

- 7.2 圆偏光，聚光镜中具有圆偏光片，不同成像模式之间可进行电动切换；
- 7.3 可进行不同角度的偏光成像，滤片转轮中配置 ≥ 6 个不同角度的偏振片，每个偏振滤光片旋转 15° ；
8. 全自动数码玻片扫描仪工作站：
- 8.1. 扫描控制分析工作站配置：Intel® Xeon 24核处理器，主频 ≥ 2.5 GHz；内存 ≥ 128 GB，独立显卡 ≥ 16 GB，硬盘 ≥ 4 TB M.2，液晶显示器 ≥ 32 英寸，Windows 10x64及以上操作系统。
- 8.2. 软件1套，控制硬件和图像分析，具备以下功能：
- 8.2.1 自动程序化图像采集：个性化设定图像采集程序，实现所有样品自动完成扫描，明场、偏光、荧光扫描电动切换；无需人值守；
- 8.2.2 多维图像采集：多通道成像，Z-Stacks成像，拼图及多点成像等；
- 8.2.3 多种聚焦策略的选择，以满足不同类型样品的大视野拼图；
- 8.2.4 自动对焦设定相应的聚焦地形图，自定义编辑样本聚焦点位置；
- 8.2.5 具有图像压缩模式，在保证图像分辨率的情况下，减少图像存储空间；
- 8.2.6 可设定图像压缩比率，支持JPG，TIFF，BMP等常规图像格式；
- 8.2.7 测量参数包含长度、面积和角度等。
9. 配置要求：高分辨率扫描仪：1套。样本装载系统：1套。集成图像分析软件：1套。数据存储及管理设备：1套。高级图像处理模块：1套。扩展样本装载器：1套。多通道荧光成像系统：1套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于5年。

第5包 品目5-6 长时程活细胞实时监测与功能分析系统

一、数量：1台

二、用途：用于药物筛选、细胞迁移、干细胞分化、细胞凋亡、免疫肿瘤杀伤、细胞毒性、3D细胞球体、细胞吞噬、癌细胞转移、伤口修复、神经生长及退行、细胞共培养等应用的大规模筛选与长时程生命科学问题的研究。

三、技术要求：

1. 相差、荧光光源：LED光源。

2. 成像系统：高灵敏cMOS成像系统，传感器像素矩阵： $\leq 5.8 \times 5.8 \mu\text{m}$ 。

▲3. 设备显微成像部分须在细胞培养箱中运行，单台设备可同时拍摄 ≥ 2 块标准384孔板，细胞容器无需反复出入培养箱，拍摄过程中样品固定不动，物镜可自动逐孔移动实现孔板拍摄。

4. 物镜规格：至少有4倍（ $NA \geq 0.2$ ）、10倍（ $NA \geq 0.3$ ）和20倍（ $NA \geq 0.45$ ）三种高清物镜，物镜采集的样本视野尺寸分别为：4倍物镜 $\geq 4.00 \times 3.20\text{mm}$ ，10倍物镜 $\geq 1.70 \times 1.20\text{mm}$ ，20倍物镜 $\geq 0.80 \times 0.60\text{mm}$ ，配置三位物镜转盘，三种镜头可通过软件自动进行切换。

▲5. 成像主机样品仓要求：具备 ≥ 2 个板位裁架的抽屉式样品仓，非加盖子封闭模式，可自动弹出和关闭，，确保黑暗封闭环境内对样本图像采集稳定清晰，须提供机器实物照片或官方网站截图证明。

6. 荧光光学模块：绿色/红色光学模块，兼容GFP、FITC、RFP、PE等荧光通道，其中；绿色荧光激发光波长： $\geq 440-480\text{nm}$ ，发射光波长： $\geq 510-540\text{nm}$ ；红色荧光激发光波长： $\geq 565-605\text{nm}$ ，发射光波长： $\geq 625-705\text{nm}$ 。

7. 成像速度：相差通道10倍物镜每孔采集一张图片，保证每个样本孔采集的图片聚焦清晰的前提下， $\leq 2\text{min}$ 即可获得96孔板每个样本孔清晰的图片；4倍物镜每孔采集全孔图片，保证每个样本孔采集的图片聚焦清晰的前提下， $\leq 25\text{min}$ 即可获得24孔板每个样本孔清晰的图片，要求提供软件截屏，须验收实测。

8. 仪器运行：能够进行数周不间断长期成像监测并分析，实验全程中细胞无需反复进出培养环境，须提供单个实验最长连续检测时间 ≥ 12 天的文献证明。

9. 设备自身软件可导出图像视频，图像格式至少包含JPEG、PNG、TIFF和MetaMorphMulti Dimensional File v2.0等，视频格式至少包含WMV、AVI、MPEG-4等。

10. 配置专门的服务器级别数据分析系统，适用于大规模数据分析及存储，存储系统为磁盘阵列结构，硬盘出现故障，可保护存储的数据。可用硬盘容量： $\geq 26\text{TB}$ ；内存： $\geq 60\text{GB}$ ；处理器： ≥ 20 核。

11. 仪器软件内置 ≥ 600 种培养耗材的z轴聚焦参数，试验时无需进行调整优化z轴聚焦平面保证实时自动对焦，须提供软件功能截图和视频佐证。

12. 具备EC50值自动拟合功能：单个时间点可生成浓度反应曲线并拟合EC50值，且支持生成不同时间点EC50曲线，无需借助第三方软件，须提供软件功能截图和视频佐证；

13. 具备全孔成像功能，能够全视野观察细胞，不需要用户设置拼接参数，对于 6、14、24、96 和 384 孔板可自动获得全孔图像及分析。
 14. 在药物梯度稀释时，仅需输入最高浓度和稀释比例即可实现该药物所有样本孔信息的一键录入，要求提供软件截屏，须通过验收实测。
 15. 具备单细胞轨迹追踪功能：设备可固定视野的拍摄，可使用拍摄的图像对单个细胞的运动轨迹进行追踪。
 16. 具备连续动态免疫杀伤检测功能：对贴壁或悬浮的肿瘤细胞均可进行连续杀伤检测，在不更换检测板的情况下，可向共培养体系中连续多轮补充新的肿瘤细胞，在一个实验里实时检测，完成效应细胞持久杀伤能力的评估。
 17. 高通量划痕器和划痕软件：配置 96 通道孔板划痕器，可 2 秒钟内完成划痕，在 96 孔板的每个孔里获得均一的创口，软件可自动进行定量，以创口宽度、创口区细胞汇合度以及相对创口密度 3 个指标定量创口愈合程度，须提供专配划痕器和软件划痕分析模块功能截图佐证。
 18. 配置要求：仪器成像主机：1 台。存储控制器：1 套。明场成像模块、荧光场成像模块：各 1 套。4x, 10x and 20x 物镜：各 1 套。2 板位载物台：1 个。控制分析软件：1 套。校准板：1 个。高通量划痕器和配套划痕分析软件 1 套。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 5 包 品目 5-7 大容量恒温生物摇床

- 一、数量：1 台
- 二、用途：用于微生物恒温震荡培养。
- 三、技术要求：
 1. 控温范围：环境温度以下 20-80℃，最低℃。
 2. 温度准确性：铂热电阻感应器，由 PI 微处理器反馈控制，37℃时 $\leq \pm 0.1^\circ\text{C}$ 。
 3. 加热：低瓦数电阻式加热器，具过温保护功能，温度均一性：37℃时，均一性 $\leq \pm 0.25^\circ\text{C}$ 。
 4. 转速控制： $\leq \pm 1\text{rpm}$ ，转速范围：20-300rpm。
 5. 驱动：5 偏心轴驱动，配置半自动平衡装置，叠放后转速不受位置的限制。
 6. 采用加/减速电路设计：减少氧转移率的影响。
 7. 控制面板：触摸屏控制面板，智能操作系统，具有用户权限分级功能、实验数

据及事件项实时记录并下载，实验数据在线可生成趋势图进行追溯。

8. 控制模式：持续运行、定时运行，0.1—99.9 小时；自带控制软件可对多项参数，如温度及转速做多步编程控制，程序步骤无限制，并可循环运行。

9. 多功能承液盘：可对箱体进行加湿减少样品蒸发。内置排液槽。

10. 报警：声光报警，转速偏离设定 $\pm 5\text{rpm}$ ，温度偏差超过 $\pm 1^\circ\text{C}$ 或程序运行结束报警提示；可静音。

11. 安全功能：平衡感应器摇床倾斜情况下限制转速，如转速超过设定范围或开盖时停止运行，温度超过最高设定，停止加热。

12. 连接端口：USB 端口 ≥ 1 可进行数据及事件下载，以太网口 ≥ 1 。

13. 设定保存：电力中断后，非易失性存储器能保存设定，电力恢复后自动重启。

14. 承载量：最多可承载 25mL 锥形瓶 ≥ 230 个/ 250mL 锥形瓶 ≥ 50 个/500mL 锥形瓶 ≥ 35 个/2L 锥形瓶 ≥ 15 个/5L 锥形瓶 ≥ 6 个。

15. 配置要求：主机 1 台. 粘性垫 1 套。容器夹具：1L 锥形瓶夹 1 套；50 mL 锥形瓶夹 1 套；125mL 锥形瓶夹 1 套；250mL 锥形瓶夹 1 套；500mL 锥形瓶夹 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 6 包 品目 6-1 酶标仪

一、数量：1 套

二、用途：用于吸收光、荧光和发光、荧光共振能量转移、荧光偏振等高端的检测。

三、技术要求：

1. 功能：支持紫外-可见吸收光、顶部及底部荧光、荧光光谱扫描、化学发光、发光光谱扫描及时间分辨荧光等，后期本地升级滤光片系统均相时间分辨荧光，荧光偏振等分子互作荧光实验。
2. 全波长扫描功能：光吸收、荧光强度 (FI)、时间延迟扫描 (TRF)、化学发光。
3. 振荡功能：具有线性、轨道、双轨道振荡模式。
4. 温控范围：室温+4-45℃，温控精度 $\leq \pm 0.5 @ 37^\circ\text{C}$ 。
5. 梯度温控：可以对检测板上下设置差异温度。
6. 吸收光：波长范围：230-999 nm, 1nm 步进；OD 分辨率： $\leq 0.0001 \text{ OD}$ ；测量范围：0-4.0 OD；光路径具备光路径长度校正功能，可将微孔板光路径长度转化为标准的 1cm 路径长度，校正误差无须标准曲线即可准确定量。
7. 荧光强度：波长选择：4 光栅；荧光灵敏度： $\leq 0.25 \text{ pM}$ 荧光素 (0.025 fmol/孔 384 孔板)。
8. 化学发光：波长范围：300-700nm；灵敏度 (ATP)： $\leq 10 \text{ amol / 孔}$ ATP 闪光分析 (96 孔)。发光扫描：可在 300-700nm 范围内进行发光扫描, 1nm 步进，绘制发光扫描图。
9. 时间分辨荧光：光源：高能氙闪灯；波长范围：250-850nm。
- ▲10. 孔域扫描：高精度孔域扫描，可选 $\geq 90 \times 90$ 点矩阵扫描，并可根据扫描结果给出模拟热感图。
11. 软件可选择安装中文或英文，对仪器进行控制并可同时完成数据分析及报告生成；模块化功能操作可任意调整程序编辑步骤；可对原始数据进行多重运算，生成标准曲线和样品检测数据。
12. 配置要求：主机：1 台。检测模块：全波长吸收光检测模块 1 个、全波长荧光检测模块 1 个、全波长时间分辨荧光检测模块 1 个、发光检测模块 1 个。读取模块：荧光顶读模块 1 个、荧光底读模块 1 个。高级温度控制模块：1 个。振板模块：1 个。专业数据采集及分析软件：1 套。双自动进样器：1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 6 包 品目 6-2 超速离心机

一、数量：1 套

二、用途：用于完成各种细胞、核酸、蛋白质、亚细胞器、病毒组分、外泌体和纳米材料等样品的分离纯化工作。

三、技术要求：

1. 最高转速 $\geq 100,000$ rpm。

2. 最大离心力 $\geq 800,000Xg$ 。

▲3. 目视平衡，样品量不平衡容忍度 \geq 样品体积的 10%或 5mL，液面差 $\geq 8mm$ 。

4. 接触式不平衡检测及保护，不平衡检测器在转动轴上，具全程监控功能。

5. 要求主机具备 ≥ 7 个半导体制冷模块，制冷功率 $\geq 420W$ 。

6. 仪器操作系统具有中文、英文等语言选择。

7. 真空度 $\leq 0.9Pa$ 。

8. 主机本身采用 ≥ 10 英寸彩色显示屏，触幕式操作，非外接显示器或平板电脑。

9. 实际真空度需在显示屏上实时显示具体阿拉伯数值，无需密码启用其他模式。

10. 视窗式软件控制，软件功能包括参数设定、转头及离心管数据库、参数换算、实验报告打印等。

11. 仪器主机内置离心专家软件，无需外接电脑，可以模拟不同的实验过程，具备各种计算功能。

12. 主机具有化学试剂耐受性数据库，可以直接查询不同材质离心管的化学试剂耐受性。

13. 可预设实验开始或结束时间，具有 RTC 功能并可实时监控，备有仪器预冷功能。

14. 升降速程序：加速 ≥ 10 个，减速 ≥ 10 个。

15. 具备转速和超载检测功能，有超速或超载情况，会自动回至最高容许转速。

▲16. 转子采用钛合金材质，35mL 的定角转子最高转速 $\geq 70,000rpm$ ，最大相对离心力 $\geq 500,000xg$ ，转子寿命 ≥ 5500 次；13mL 的水平转子最高转速 $\geq 41,000$ rpm，最大相对离心力 $\geq 280,000xg$ ，转子寿命 ≥ 2000 次；38mL 的水平转子最高转速 $\geq 32,000rpm$ ，最大相对离心力 $\geq 170,000xg$ ，转子寿命 ≥ 2000 次。

17. 仪器为非代加工产品，要求仪器主机和转子均由同一厂家生产，仪器生产厂

家负责仪器的售后服务，并提供仪器生产厂家售后服务承诺书。

18. 主机重量 $\geq 450\text{kg}$ 。

19. 配置要求：主机 1 台。热封器 1 套。钛合金定角转子： $\geq 8 \times 35\text{mL}$ ：1 套。钛合金水平转子： $\geq 6 \times 13\text{mL}$ ：1 套、 $\geq 6 \times 38\text{mL}$ ：1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 6 包 品目 6-3 台式 1.5ml 管常温离心机

一、数量：6 台

二、用途：用于各类样品或反应液的混匀和高速/低速冷冻离心。

三、技术要求：

1. 最大相对离心力（rcf）： $\geq 21,000 \times g$ 。

2. 最高转速： $\geq 15,000\text{rpm}$ 。

3. 离心计时：10 秒-9 小时 59 分钟。

▲4. 可选转子能够满足 0.2-5mL 离心管，冻存管，PCR 单管/8 联管的水平、定角离心。

5. 具有离心结束后计时功能，可判断样品是否重悬、是否需要再次离心。

6. 从零加速至最高转速的时间： ≤ 15 秒，从最高转速降速至零的时间： ≤ 15 秒。

7. 具有机盖自锁、转子自动识别、转子自动限速、自动失衡识别功能、参数锁定功能、位于机身一侧的紧急开盖功能。

8. 具备单独的 rpm（转速）/rcf（相对离心力）转换按键。

9. 转子、吊篮及适配器均可进行高温高压灭菌 121°C ，20 分钟。

10. 体积： \leq 宽 25x 深 40x 高 25cm。 .

11. 重量： $\leq 20\text{kg}$ 。

12. 单台配置要求：主机：1 台。固定角转子(24*2ml)：1 个。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 6 包 品目 6-4 台式 1.5ml 管冷冻离心机

一、数量：4 台

二、用途：用于各类热敏感样品或反应液的混匀和高速/低速冷冻离心。

三、技术要求：

1. 最大相对离心力 (rcf) : $\geq 21,000 \times g$ 。
 2. 最高转速: $\geq 15,000$ rpm。
 3. 运转时间控制: 10 秒-9 小时 59 分钟。
 4. 具有离心结束后计时功能。
 5. 温度设定范围: $-10-40^{\circ}\text{C}$ 。
 - ▲6. 具有快速制冷功能, 从室温 (21°C) 降至 $4^{\circ}\text{C} \leq 10$ 分钟。
 7. 从零加速至最高转速的时间: ≤ 15 秒, 从最高转速降速至零的时间: ≤ 15 秒。
 8. 具有机盖自锁、转子自动识别、转子自动限速、自动失衡识别功能、参数锁定功能、位于机身右侧的紧急开盖功能等。
 9. 转子、吊篮及适配器均可进行高温高压灭菌 121°C , 20 分钟。
 10. 具有自动待机功能。
 11. 内置冷凝水盘。
 12. 单台配置要求: 主机: 1 台。固定角转子 (24*2ml): 1 个。
- 四、质量保证期: 调试验收合格后不少于 5 年。

第 6 包 品目 6-5 倒置显微镜

一、数量: 4 台;

二、用途: 用于观察各种器皿培养的活细胞、普通染色的切片等。

三、技术要求:

1. ICS 无限远光学系统, 45mm 国际标准物镜齐焦距离; 调焦行程 $\geq 15\text{mm}$ 。
2. 内置透射光科勒照明器, 超过 15 分钟不使用自动进入待机状态。
3. 目镜: 双目镜筒, 360 度自由旋转, 观察高度可调, 瞳距可调, 具有屈光度校正功能。
4. 物镜: 配置 4x、10x、20x、40x 平场消色差物镜。
5. 聚光镜: 长工作距离聚光镜: 数值孔径 NA 0.3, 工作距离 WD $\geq 70\text{mm}$ 。
6. 相差环 2 个, 适用于 Ph 1、Ph2。
7. 2 位滤色片插件, 蓝绿黄三色温滤片组。

8. 单台配置要求：主机：1 台。物镜转盘（4 孔）：1 个。物镜 4x/0.10、10x/0.25 Ph1、20x/0.30 Ph1、40x/0.50 Ph2：1 套。目镜：10x/20mm：1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 6 包 品目 6-6 细胞计数仪（带荧光）

一、数量：1 台

二、用途：用于细胞学实验中各类细胞的多功能计数。

三、技术要求：

1. 一体式，不需要外置计算机或图像处理系统。
2. 镜头： ≥ 500 万像素 CMOS。
3. 单次可自动检测样本，通量 ≥ 3 个。
4. 对焦方法：固定焦距，无需手动调焦。
5. 支持明场、台盼蓝染色、AO/PI 染色 3 种计数功能。
6. 明场成像放大： $\geq 5X$ ；荧光成像放大： $\geq 5X$ 。
7. 细胞浓度可测范围： $1 \times 10^4 - 3 \times 10^7$ 个/mL。
8. 上样体积： $\leq 20 \mu L$ 。
9. 检测耗时：台盼蓝计数 ≤ 20 秒；AO/PI 荧光计数 ≤ 50 秒。
10. 采样方法：自动选取视角、自动拍摄、支持 1-5 个视野可选成像和计数。
11. 分析结果：稀释比例、细胞活率、总细胞浓度、活细胞浓度、死细胞浓度、总细胞个数、活细胞个数、死细胞个数、平均直径、平均圆度、结团率等参数。
12. 配置要求：细胞计数仪（带荧光）主机：1 台。分析软件：1 套。AO/PI 染料：1 管。细胞计数板：1 盒。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 6 包 品目 6-7 细胞计数仪

一、数量：1 台

二、用途：用于明场细胞计数，台盼蓝染色计数，检测细胞直径大小分布、细胞结团率等。

三、技术要求：

1. 一体式，不需要外置计算机或图像处理系统。
2. 单次可自动检测样本，通量 ≥ 3 个。
3. 对焦方法：固定焦距，无需手动调焦。
4. 实验类型：台盼蓝计数、血球计数板计数、汇合度分析、类器官分析等。
5. 细胞直径可测范围：3-180 μm ，类器官可测直径范围： $\leq 800\mu\text{m}$ 。
6. 细胞浓度可测范围： $1 \times 10^4 - 3 \times 10^7$ 个/mL。
7. 上样体积： $\leq 20 \mu\text{L}$ 。
8. 明场成像放大： $\geq 5X$ 。
9. 检测耗时：台盼蓝计数时间 ≤ 20 秒。
10. 兼容耗材：细胞计数板，血球计数板，细胞培养皿，培养瓶及腔室载玻片等。
11. 配置要求：全自动细胞计数仪主机：1台。分析软件：1套。细胞计数板：1盒。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于3年。

第6包 品目6-8 全电动倒置荧光显微镜

一、数量：1台

二、用途：用于各类细胞及组织样品的明场及荧光成像，包括活细胞延时拍摄、组织全景观察、荧光定量与定位分析。

三、技术要求：

▲1、主机结构：全机身采用原厂一体化全包围箱体式设计，暗室仓内置在箱体式机身中，透射光源、物镜、载物台、相机、荧光分光部件等电动部件均原厂外部箱体包裹。

2、观察方法：配有明场、荧光（支持11通道 / 宽场、结构光SIM）、相差、偏斜照明等多种成像方式。

3、载物平台：配有XYZ三轴电动载物平台及一键自动对焦系统，XY移动行程 $\geq 110 \times 80\text{mm}$ ，Z轴步径 $\leq 0.1 \mu\text{m}$ ；支持载玻片、培养皿、多孔板、培养瓶的显微拍照；

4、物镜转盘：

4.1 倒置结构，配有电动转换器， ≥ 6 孔位物镜转盘，一键自动电动切换倍率，位置自动识别；

4.2 关键物镜参数：

40 \times APO 物镜：NA ≥ 0.95 ，WD $\geq 0.25-0.17$ mm；

60 \times APO 物镜：NA ≥ 1.40 ，WD ≥ 0.13 mm；

100 \times APO 物镜：NA ≥ 1.45 ，WD ≥ 0.13 mm。

▲5、成像元件：高灵敏 CMOS 相机，物理像素 ≥ 1000 万，感光面积 $\geq 2/3$ 英寸，最大记录像素 $\geq 7300 \times 5400$ ，最高拍摄帧率 ≥ 100 fps；灰度级支持黑白 14 bit（高画质插补）/12 bit/8 bit、RGB 各 8 bit；支持 Binning（像素融合） $2 \times 2-8 \times 8$ 分档可调。

6、光源系统：

6.1 透射光源：R/G/B 三色 LED 光源；综合功率 ≥ 20 W，工作距离 ≥ 45 mm；聚光镜 NA ≤ 0.5 ，电动光圈 0%-100% 可调；

6.2 荧光光源：高亮度宽光谱白色 LED 光源；功率 ≥ 48 W；配备荧光减光机构，电动减光四挡可调。

7、滤镜转盘：搭载双套荧光通道电动切换系统，位于箱体式机身中，采用上下双层设计，可根据实验目的选择使用高速电动滤光轮或滤光片转轮，可区分使用也可同时使用，其一为 6 孔位电动滤光片转盘，其二为 6 孔位电动滤光片双转轮，二者联用可支持 ≥ 10 通道成像。

8、核心功能特性：

8.1 荧光淬灭保护：可自动开、关激发光，仅在进行平台移动、调焦和更改曝光时间时的瞬间照射激发光，其余时间自动关闭激发光；

8.2 快速全幅对焦：无需设置 Z 轴合成上下限，自动堆栈 Z 轴非共面对焦位置；

8.3 多通道全景导航：结合机身内置算法，自动识别样本边缘，在任一物镜下可以叠加 ≥ 6 个通道导航图像。点击导航图上任一位置即可联动平台自动移动至该坐标，全倍率适用；

8.4 全景拼接：拍摄多通道无拼缝的全景大图，自动根据预设点信息计算全视野焦平面位置，拍摄出最大尺寸 $\geq 50000 \times 50000$ 像素的 6 通道全景图像，最大拍摄张数 ≥ 100000 张，支持结构光 SIM 成像拼接；

8.5 Z-Stack 拍摄：以最小 $\leq 0.1 \mu\text{m}$ 的节距快速拍摄 Z 栈数据，最大拍摄张数

≥500 张，Z 栈数据可作为一张整合数据读取到应用程序中，通过操作滑动条或鼠标滚轮查看；

8.6 延时拍摄：搭配活细胞维生装置在对样品进行长时间培养的同时定期获取不同阶段的图像，拍摄间隔最大≥24H，拍摄次数最多循环≥2800 次，拍摄间隔可对 XYZ 进行调整，并实时反馈到下次拍摄。

9、结构光 SIM 硬件：配备电气光栅硬件成像系统硬件，光栅内置成像系统箱体式机身中，可将激发光投影成 1D 线形和 2D 点阵结构光，光栅投影类型为 1D 狭缝（宽度≥4 档可调）和 2D 微孔（宽度≥6 档可调），获取无荧光模糊的单焦平面图像，各荧光通道可同时采用不同投影类型成像。

10、配置要求：显微成像系统主机 1 套。镜头组 1 套（包含 4×相差物镜、20×相差物镜、10×APO 物镜、20×APO 物镜、40×APO 物镜、60×APO 物镜、100×APO 物镜共 7 枚）。荧光滤光片组 1 套。分析软件功能扩展模块 1 套。活细胞环境控制工作站 1 套。工作站 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 6 包 品目 6-9 立式高速冷冻离心机

一、数量：1 台

二、用途：用于样品的大容量制备，完成细胞分离收集、蛋白沉淀分离、中试量发酵液后处理等样品的分离纯化工作。

三、技术要求：

1. 最高转速≥30,000 rpm，最大相对离心力≥110,000 × g，最大容量≥4000 ml。

▲2. 主机采用≥7 英寸触幕式液晶显示屏，具备中文操作界面，非外接显示器或平板电脑。

3. 可使用手机远程监控仪器状态，以实现跨越实验室对离心机进行远程监控和操作。

4. 主机内置即时运行曲线图功能，可实时显示运行曲线图，可追踪整个实验过程。

5. 具备历史结果查询、分类筛选及数据导出、打印功能；具备密码保护功能，要求用户密码锁功能内置于主机，并可设置三个级别，方便仪器管理者对不同的使用者进行权限管理。

6. 仪器具备超载检测、转头不平衡检测、超速保护、超温保护等功能；有生物安全转头及样品分离袋可供选择。
7. 采用可变磁阻驱动系统，加/减速设定 ≥ 10 档。
8. 具有智能化的减磨系统，加快达到最高转速，增长转头寿命。
9. 具备转头管理功能，样品容量不平衡容忍度 $\geq 5\%$ ，可目视平衡。
10. 转头为铝合金材质，50ml 的角转子最高转速 $\geq 25000\text{rpm}$ ，最大相对离心力 $\geq 75000\times g$ ；15ml 的角转子最高转速 $\geq 25000\text{rpm}$ ，最大相对离心力 $\geq 74000\times g$ ；250ml 的角转子最高转速 $\geq 16000\text{rpm}$ ，最大相对离心力 $\geq 38400\times g$ 。
11. 配置要求：主机 1 台。生物安全定角转头 $\geq 8\times 50\text{ml}$ 、 $\geq 24\times 15\text{ml}$ 、 $\geq 6\times 250\text{ml}$ ：各 1 套。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第六章 拟签订的合同文本

政府采购合同（货物类）

项目名称：_____

货物名称：_____

买方：首都医科大学附属北京友谊医院

卖方：_____

签署日期：20____年____月____日

合同书

首都医科大学附属北京友谊医院（买方）就_____项目（项目名称）中所需_____（货物名称）经_____（招标代理机构）以_____号招标文件在国内_____（公开/邀请）招标。经评标委员会评定_____（卖方）为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

第一条 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 合同特殊条款
- c. 合同一般条款
- d. 中标通知书
- e. 招标文件（含招标文件补充通知）
- f. 投标文件（含澄清文件）

第二条 本合同货物明细表

序号	产品名称	品牌	规格型号	生产国别	生产厂商	数量	单价	总价
合同总价款：人民币_____元（大写：人民币_____）								

详细内容见合同附件一：《设备配置清单》。

分项报价：设备费、装运费、包装费、装卸费、保险费、税费、安装、验收、调试培训的技术服务、质保期保障及总包服务等全部费用均已含在总价中，除此之外买方无需再因履行本合同而向卖方或任何第三方支付任何费用。

第三条 付款方式

1、合同签订后，卖方（需要/不需要）向买方提供银行履约保函。卖方需要向买方提供银行履约保函的，卖方应向买方提供保证责任最高限额相当于合同总价__%的银行履约保函，银行保函用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而遭受的损失。履约保函的限额为人民币_____元整（大写：人民币_____）。

买方要求卖方开具有效期为 1 年的银行履约保函。

买方有权根据卖方实际的履约情况，在保函有效期届满前 1 个月，要求卖方续保函。买方要求卖方续保函的，卖方应在买方要求的期限内向买方提交符合买方有效期限要求的新的银行履约保函，否则，买方有权认定卖方违反本合同。

2、买方根据支付流程向卖方支付合同总价款，合计为人民币_____元整（大写：人民币_____）。

第一期为合同总价款的 %，为人民币_____元整（大写：人民币_____），此后，买方根据资金到账情况，向卖方支付合同款项。

买方签订合同且到货验收合格后，买方向卖方支付合同总价款的 100%，即人民币元（大写：人民币_____）；

买方收到货物并验收合格前，买方有权不向卖方支付全额款项。

3、买方每次付款前，卖方应向买方提供符合买方要求的发票，买方确认发票内容及金额无误后，向卖方支付款项。卖方未提供发票，或者提供发票的内容或金额有误的，买方有权拒绝支付相应款项且无需承担任何违约责任。

4、货物的质保期为（12 个月/24 个月/其他：_____），自设备安装验收合格之日起算。

5、如采购货物资金来源涉及北京市财政，本合同项下的合同价款支付应符合北京市财政的支付程序，具体以北京市财政的支付程序为准，与之相抵触的条款无效。

6、卖方应按如下约定提供质保服务：

卖方应购买原厂质保服务__年，并将卖方购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

卖方应购买原厂质保服务__年，剩余质保服务__年由卖方提供。原厂质保服务期内，卖方应将其购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

7、卖方账户信息如下：

账户名称：_____

开户行：_____

银行账号：_____

8、买方开票信息如下：

账户名称：首都医科大学附属北京友谊医院

开户行名称：工商银行珠市口支行营业室

开户行账号：0200003109089210458

纳税人识别号：121100004006886096

第四条 违约责任

合同双方如有一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合本合同约定给对方造成损失，则违约方应承担相应的违约责任并赔偿因此给守约方造成的全部损失。

如因卖方原因导致本合同无法履行或在履行本合同过程中卖方给买方造成了损失的，买方有权按照银行保函上的约定，要求提供银行保函的银行承担连带责任。如银行保函的保证责任最高选择不足以赔偿买方全部损失的，买方有权要求卖方承担不足部分的赔偿责任。

第五条 本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：本合同生效后，在买方指定的时间，交付至买方指定地点。买方应在指定的交付时间前____天通知卖方交付时间和地点。

实际交付日期以双方签字确认的签收手续上载明日期为准。

交付地址以买方通知为准。

第六条 合同的生效。

本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位公章后生效。

(本页为签字页，无正文)

买方：首都医科大学附属北京友谊医院

(盖章)

法定代表人或授权代表

(签字)：

日期：20 年 月 日

卖方：

(盖章)

法定代表人或授权代表

(签字)：

日期：20 年 月 日

合同一般条款

1、定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险、及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “买方”系指采购人或购买货物的单位。

1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的供应商，即中标供应商。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术规范 and 合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2、技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3、知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4、包装要求

4.1 除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，

且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5、装运标志

5.1 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：首都医科学附属北京友谊医院

合同号：_____

装运标志：_____ / _____

收货人代号：_____ / _____

目的地：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点

货物名称、品目号和箱号：_____

毛重 / 净重：_____ / _____

尺寸（长×宽×高以厘米计）：_____ / _____

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6、交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 10 天以前以邮件形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用快递

将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长×宽×高）、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7、装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，在卖方已通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，卖方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及装运日期，以邮件通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用邮件通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8、保险

8.1 如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的，由卖方办理保险，按照发票金额的 110% 办理“一切险”，保险范围包括卖方承诺装运的货物；如果货物是按买方自提货物方式报价的，其保险由买方办理。

9、付款条件

9.1 付款条件见“合同特殊条款”。

10、技术资料

10.1 卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，随每批货物一起发运。

11、质量保证

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

11.2 卖方应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内应具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，或者在质量保证期内，如果货物的数量、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，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后最迟 2 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 如果卖方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

11.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 60 个月。

12、检验和验收

12.1 在交货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。制造商检验的结果和细节应在文件中加以说明。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

12.2 货物运抵现场后，买方应在 7 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见并报政府采购监督管理部门备案。

12.3 买方有在货物制造过程中派人员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知买方。

13、索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 11.5 规定的质量保证期内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，买方有权根据有资质的质检机构的检验结果向卖方提出索赔。但责任应由保险公司或运输部门承担的除外。

13.2 在根据合同第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

13.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比

照上述办法办理，或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在买方发出索赔通知后 7 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

14、迟延交货

14.1 卖方应按照买方规定的时间表交货和提供服务。

14.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

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

15、违约赔偿

15.1 除合同第 16 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 1.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 30%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

16、不可抗力

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

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 28 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

17、税费

17.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

18、争端的解决

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地的人民法院起诉解决争议。

18.2 在诉讼期间，除正在进行的诉讼中涉及的争议的合同条款外，合同的其他部分应继续执行。

19、违约解除合同

19.1 在卖方违约的情况下，买方经政府采购监督管理部门同意后，可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

19.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

19.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程中，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

19.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

20、破产终止合同

20.1 如果卖方破产或无清偿能力时，买方经报政府采购监督管理部门同意后，可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

21、转让和分包

21.1 政府采购合同不能转让。

21.2 经买方和政府采购监督管理部门事先书面同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包不能解除卖方履行本合同的责任和义务。

22、合同修改

22.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，由双方当事人提出书面的合同修改意见，并经政府采购监督管理部门同意后签署。

23、通知

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

24、计量单位

24.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

25、适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

26、合同生效和其它

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。

26.2 双方均对因履行该合同、保修期内而获知的有关合同内容、另一方以及维保设备的所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得擅

自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、保修期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。

26.3 本合同一式__份，自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效，具有同等法律效力。

27、廉洁条款

27.1 甲方人员不得向乙方索要且乙方不得向甲方人员或其家属提供任何酬金、礼物或其它有形或无形之利益，上述行为应被视为商业贿赂，一经发现并查实，双方当事人将受到相应的法纪、政纪处理；同时，甲方有权停止与乙方之后的所有业务合作。

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

11、质量保证：

11.5 本合同项下设备的质保期为（__个月/__年/其他：___），自设备安装完毕经买方验收合格，并交付买方使用之日起计算。在质保期内，一旦设备发生问题，卖方保证在接到买方报修通知，电话响应时间小于 2 小时，到达现场时间小于 24 小时，48 小时内排除故障（不可抗力下除外），负责免费处理影响设备正常运行的一切问题。发生紧急事故，卖方须派专业人员在 12 小时内达到现场，及时维修并使设备恢复至正常使用状态。详细内容见合同附件二：《售后服务承诺书》。

11.6 质保期满后，卖方仍应保证提供及时的维修服务，同时按照招、投标文件中有关配件价格、维修费用的约定，以市场最优惠的价格提供所需配件；如买方同意继续由卖方提供维保服务的，双方另行协商签订维保合同；

12、检验和验收

12.5 验收合格以设备安装、调试完毕，运行正常，买方出具检验合格单为准。自卖方指派专人安装并调试运行之日起至买方在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合格”字样之日止；

12.6 验收方式：由卖方指派专人安装并调试运行，至买方人员能够自主且自如的运用设备 1 个月内，设备运行无故障。验收标准为合同约定的质量标准。验收工作由买方指定人员、卖方工程技术人员和使用科室指定人员三方共同进行；

12.7 卖方所应提供的相关文件或资料：验收期间卖方应提供本合同整套复印件（包括本合同的附件）、卖方所提投标文件以及投标文件附件的整套复印件、所售设备的医疗器械注册证（非医疗器械免）、产品合格证明（厂家产品合格证明或海关商检证明）、保修证明、使用说明书、设备维修手册等产品资料。此外，在验收期间卖方应根据买方的要求提供相应文件或资料。如卖方资料提供不全或卖方未能在验收期间依据买方的要求提供相关文件或资料，则买方有权不在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合格”字样。

13、索赔

13.4 质量保证期内，卖方未按本合同约定履行维保义务的，每出现一次，买方有权要求卖方按照合同总价款的 1%向买方支付违约金。卖方或卖方提供的原厂质保服务发生延期维修的，每延期一日，买方有权要求卖方按照合同总价款的 1%向买方支付违约金。卖方未按本合同约定履行维保服务，或因延期维修给买方造成损失的，卖方应赔偿买方的全部损失。卖方在收到买方通知后 3 天内没有对设备使用中出现的問題及时解决，买方可采取必要的补救措施或委托第三方维修，由此产生的风险和费用由卖方承担。前述违约金、委托第三方维修发生的维修费用等相关费用，买方有权按照卖方提供的银行履约保函，要求出具保函的银行承担连带责任。质保期间设备的一切故障，更换零部件及设备本身质量原因造成的直接经济损失均由卖方承担。

15、违约责任

15.2 卖方未按合同约定的时间交货或未在约定期限内完成设备安装、调试并且验收合格的，每迟延一日，卖方应向买方支付本合同总价万分之二的违约金，迟延超过 30 日的，买方有权解除合同，并予以退货。卖方除返还买方已付款项外，还应赔偿因迟延交货或退货给买方造成的全部损失并支付合同总价款 20%的违约金。

15.3 卖方向买方交付的设备数量、质量、规格与合同约定不符，买方有权拒绝接受，如买方同意使用该设备，则按质论价，如买方不能使用，则根据实际情况由卖方负责更换、退货直至符合合同约定，并承担由此发生的费用，卖方不能更换的，按退货处理，给买方造成损失的，还要赔偿该损失。因上述原因造成逾期交付设备的，每延误一日，卖方按合同总价的万分之二向买方支付违约金，并承担因此给买方造成的损失。上述违约金或损失赔偿金买方按照卖方提供的银行履约保函，要求出具保函的银行承担连带责任。

15.4 因卖方原因导致买方退货的，卖方应按合同规定的同种货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回设备所需的其他必要费用。

15.5 如果因卖方的违约行为，买方终止合同的，买方有权依其认为适当的条件和方向第三方购买与本合同项下设备相同或类似的设备，卖方应对购买此类设备超出本合同约定价款的费用负责。

15.6 因设备质量问题或非因买方的原因造成任何事故损失或第三方损害的，均由卖

方承担相应责任，给买方造成损失的由卖方赔偿损失，给第三方造成损害的由卖方承担赔偿责任。

18、争议的解决

18.1 合同履行过程中或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地人民法院提起诉讼。在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

26、合同生效和其他

26.2 双方均对因履行本合同而获知的有关合同内容、设备信息等所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得擅自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、质保期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。卖方应严格遵守本合同附件三：《保密和网络安全协议》。

26.3 合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。未尽事宜，双方另行协商签订补充协议。本合同一式_份，买方执_份，卖方执壹份，具有同等法律效力。

中技国际招标有限公司

附件一：设备配置清单

附件二：售后服务承诺书

售后服务保证书

1、我公司对所售出的产品实行__个月的免费保修，终身维修。

如我公司所售出产品发生质量问题，在免费保修期内，我方负责免费更换易损件、五金件，负责产品的日常维修保养。保修期满后，提供终身维修服务。

2、承诺对使用方提出的保修等质量信息，做到 2 小时内电话响应。如需现场维修的，正常情况下 24 小时到达现场，48 小时内解决故障。紧急情况下 12 小时到达现场，24 小时内解决故障。

3、我公司在产品交付使用时，承诺对使用方产品维护管理人员进行培训。

4、对所有已通过安装验收的产品，（需要/不需要）进行回访。如需要进行回访的，我公司每（12 个月/24 个月/其他：_____）进行一次回访，了解产品使用情况，以便定期进行修理及维护。

5、其他服务：

（1）如在接到维修通知后_____小时仍不能修复的货物，将提供与该货物同一型号的备用货物。

（2）对使用方因使用不当而造成的货物或零配件损坏，免费维修。

（3）无偿维修、搬运、拆装、改装、拼装本公司所供产品。

6、我公司售后服务中心地址、电话、负责人和服务组织机构信息如下：

售后服务中心地址：_____

负责人：_____

售后电话及/或 24 小时服务热线：_____

承诺方：

（盖章）：

日期：20 年 月 日

附件三：保密和网络安全协议

第一条 保密

1、买方应遵守以下保密义务：

(1) 保密内容（包括技术信息和经营信息）：是指买方在履行本合同中知晓的卖方信息，无论卖方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于配方、模型、汇编、程序、设备、财务或金融信息和数据、商业计划、商业策略、市场计划、客户名单、价格表、成本信息、关于雇员的信息、发明描述、工艺描述、技术诀窍描述、新产品和新产品开放的信息和描述、可行和技术描述和文件、样品、设备、模版、产品和市场分析、研究、和未决或放弃的专利申请等。

(2) 涉密人员范围：参与本合同的所有买方人员。

(3) 保密期限：本合同期限内。

(4) 违约责任：买方承诺对卖方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在买方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

2、卖方应遵守以下保密义务：

(1) 保密内容（包括业务数据和经营信息）：是指卖方在履行本合同中知晓的买方信息，无论买方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于信息系统架构、硬件及网络信息、业务信息及数据、电子及纸质资料等任何技术和非技术的信息，也指与现有、未来和预计的产品和服务相关的任何方案。

(2) 涉密人员范围：参与本合同的所有卖方人员。

(3) 保密期限：自本合同生效至永久。

(4) 违约责任：卖方承诺对买方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在卖方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

3、除本合同另有约定外，本合同的任何一方未经对方书面同意，不得向第三方披露对方保密信息，亦不得以履行本合同以外的任何其他目的使用对方的保密信息。

4、任何一方披露以下信息，不属于违反保密义务的情形：

(1) 该信息在不违反本合同保密义务和其他保密承诺的情况下已经被公开或为公众所知；

(2) 该信息是本合同一方通过合法手段从第三方独立获得的，但该方明知第三方以违反保密义务的方式披露给自己的信息除外；

(3) 能书面证明本合同一方从对方处获得保密信息之前已经熟知该信息，且知悉

中技国际招标有限公司

时尚未对对方承担任何保密义务；

(4) 法律或者相关监管机构以及上级主管部门要求披露的信息。且在披露之前，披露方应尽快将需披露的内容、形式和条件以书面形式通知对方。

第二条 网络安全

卖方提供的货物、附属软件系统、服务实施应满足网络安全等级保护3级基本要求，并在实施过程中或在维保期内需无偿向买方提供对安全漏洞的修复服务。因卖方未按买方的网络安全要求执行或实施服务，而造成买方不良网络安全事件、经济损失、恶劣社会影响，卖方应承担相应的违约责任。

第三条 信息集成

卖方应确保所提供货物以及附属软件系统，按买方要求，如需与买方信息系统做信息集成或数据接口的，应免费提供集成开发服务，满足买方的信息集成要求：

- (1) 业务字典需通过买方信息集成平台与主数据系统对接；
- (2) 业务数据要求需按照买方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；
- (3) 业务数据需根据买方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；
- (4) 支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及买方自定义标准接口对接；
- (5) 支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；
- (6) 支持满足安全要求的数据存储及传输的加密/解密；
- (7) 支持根据买方需要的数据或业务功能提供符合需求的 API 服务；
- (8) 需按照买方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

第四条 违约责任

任何一方违反本合同之约定，违约方应赔偿、补偿和承担另一方因违约方之违约而产生或者遭受的所有责任(包括但不限于该另一方因违约方的违约行为而向任何一方承担或者被有权政府或行政部门要求承担的责任、费用、赔偿、罚款以及相关律师费、诉讼费、保全费等)、损失、损害和费用。

守约方的损失无法准确计算的，每发生一次事故，违约方应当支付守约方不低于本

中技国际招标有限公司

合同总价款的 5%作为违约金。

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

中技国际招标有限公司

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

中技国际招标有限公司

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- (一) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (二) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (三) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (四) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- (五) 我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- (六) 我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- (七) 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		

...		
-----	--	--

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： _____年_____月_____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1) 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，

《中小企业声明函》可由牵头人出具。

- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

(6) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行选择）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

3 本项目的特定资格要求

投标产品属于医疗器械的，投标人应具有合法的医疗器械经营资格，投标人须提供书面声明和证明材料：

投标人具有合法的医疗器械经营资格书面声明（格式）

中技国际招标有限公司：

我单位参与项目（招标编号： ）第 包投标的 （投标产品名称）属于医疗器械分类管理中的第 类医疗器械，对应的医疗器械经营范围为（医疗器械管理类别、分类编码及名称），我单位具有该产品合法的医疗器械经营资格。

我单位对上述说明和提供文件的真实性负责，并随声明附上相关证明材料。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：

注：投标人如为代理商，所投产品属第二类医疗器械的应具有《医疗器械经营备案凭证》，属第三类医疗器械的应具有《医疗器械经营许可证》，须提供相关证明文件复印件；
投标人如为制造商，使用自身生产的产品投标时，所投产品属第一类医疗器械的应具有《医疗器械生产备案凭证》，属第二类、第三类医疗器械的应具有《医疗器械生产许可证》，须提供相关证明文件复印件。

中技国际招标有限公司

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

中技国际招标有限公司

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（商务技术文件）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
4. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委

中技国际招标有限公司

托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

5. 供应商须附被授权人的**在职证明**(**劳动合同或缴纳社保证明**)加盖公章。

中技国际招标有限公司

附：被授权人的劳动合同或缴纳社保证明

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
1												
2												
3												
4												
...												
总价(元)												

注：1. 本表应按包分别填写。

2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4. 制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

中技国际招标有限公司

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
<p>对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）：</p> <p><input type="checkbox"/> 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）</p> <p><input type="checkbox"/> 有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则投标无效；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）</p>					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件 条目号 (页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 投标人应对招标文件第五章采购需求的内容给予逐条响应，以投标产品和服务所能达到的内容予以填写，有具体参数的应填写具体参数。
2. 在本表中未对招标文件第五章采购需求的内容给予逐条响应的视为没有实质上响应招标文件的要求，**投标无效**。
3. 投标人应按照招标文件第五章采购需求中要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并在采购需求响应及偏离表中给予文件名称、所处投标文件页码或位置等必要说明。
4. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”、“无偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____%。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为__万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为__万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行选择）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

9-1 对于接受进口产品投标的品目且投标人以进口产品参加投标时，如投标货物非投标人所有或制造，投标人投标时须提供制造商（或其境内总代理的）就本项目所提供的投标品牌产品授权书，授权书中须要注明项目名称、招标编号、货物名称、品牌及型号，授权书格式可参考招标文件所附制造商（或境内总代理商）授权书格式，也可投标人自行拟定。如是境内总代理提供的产品授权书，投标人还须提供制造商给予境内总代理的正式授权文件的复印件，以证明所供货物来源的可靠性。

制造商（境内总代理商）授权书（格式）

致：（采购代理机构）

我们（制造商或境内总代理商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商（的境内总代理商），主要营业地点设在（制造商、境内总代理商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人地址）的（投标人名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

(1) 代表我方在中华人民共和国办理贵方第（招标编号）号投标邀请要求提供的由我方（制造商）制造的包号（品目号）货物名称（型号）的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2) 作为制造商（的境内总代理商），我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

(3) 我方兹授予（投标人名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤消的全权。兹确认（投标人名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

(4) 作为境内总代理商，随此函，附上（制造商名称）给我方（境内总代理）的正式授权文件复印件，以证明我方提供货物来源的可靠性。

中技国际招标有限公司

我方于_____年_____月_____日签署本文件，（投标人名称）于
年_____月_____日接受此件，以此为证。

投标人名称：

制造商（境内总代理商）

名称：

（单位公章）：

（单位公章）：

签字人职务和部门：

签字人职务和部门：

法定代表人或授权代表签字：

签字人签字：

9-2 评标标准中所述业绩一览表（格式）

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	订货时间	型号（规格）	数量（台/套）	合同签订时间	采购单位	联系人及电话	履约情况
1							
2							
...							

注：

1. 投标人应如实列出以上情况，如有虚假，一经查实将导致其投标无效并被拒绝。
2. 投标人应按照招标文件第四章评标程序、评标方法和评标标准中的要求提供业绩证明材料。

投标人名称：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

中技国际招标有限公司

9-3 招标文件第五章“采购需求”规定的投标人需要提供的投标产品相关证明文件和其他技术方案

1. 投标产品在中国境内合法生产或销售的许可文件说明（格式）

中技国际招标有限公司：

我单位参与_____项目（招标编号：_____）第__包投标的（投标产品名称）具有在中国境内合法（生产或销售）的许可文件，文件颁发单位和名称为_____，证书编号_____，有效期至_____，许可证明文件复印件附后（并加盖本单位公章）。

我单位对上述说明和提供文件的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

2. 招标文件第五章采购需求规定的投标产品技术支持资料（或证明材料）

3. 培训方案

4. 售后服务方案

5. 备件供应能力承诺书（格式）

中技国际招标有限公司：

我单位郑重承诺：关于（项目名称）项目，根据项目需求，我单位或投标产品制造商设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后____年的备件供应。

特此承诺。

投标人名称：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

6. 其他技术证明文件或说明（如果有）

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

中技国际招标有限公司

其他参考资料（仅供参考）

1 环境标志产品政府采购品目清单

相关内容查询链接：<http://www.ccgp.gov.cn/jnhb/jnhbqd/>，请结合投标产品实际情况，按照要求提供相关证明材料。请务必仔细核对。

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器	HJ2507 网络服务器	
		A02010104 台式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010105 便携式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010107 平板式微型计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010108 网络计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010109 计算机工作站	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010199 其他计算机设备	HJ2536 微型计算机、显示器	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪		HJ2516 投影仪	
4	A020201 复印机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
5	A020204 多功能一体机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机	HJ472 数字式一体化速印机	
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）		HJ2532 轻型汽车	
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车	HJ2532 轻型汽车	
		A02030599 其他乘用车（轿车）	HJ2532 轻型汽车	
9	A020306 客车	A02030601 小型客车	HJ2532 轻型汽车	
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车	HJ2532 轻型汽车	
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机	HJ2531 商用制冷设备	
		A02052305 空调机组	HJ2531 商用制冷设备	
		A02052309 专用制冷、空调设备	HJ2531 商用制冷设备	
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷材(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

2 节能产品政府采购品目清单

相关内容查询链接：<http://www.ccgp.gov.cn/jnhb/jnhbqd/>，请结合投标产品实际情况，按照要求提供相关证明材料。请务必仔细核对。

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器 《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪 参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
		单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)	
A0206180301 洗衣机			《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)	

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850), 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB 30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

中技国际招标有限公司

3 网络关键设备和网络安全专用产品目录

相关内容查询链接:

https://www.cac.gov.cn/2023-07/03/c_1690034742530280.htm, 请结合
投标产品实际情况, 按照要求提供相关证明材料。请务必仔细核对。

网络关键设备和网络安全专用产品目录

一、网络关键设备

序号	设备类别	范围
1	路由器	整系统吞吐量(双向) $\geq 12\text{Tbps}$ 整系统路由表容量 ≥ 55 万条
2	交换机	整系统吞吐量(双向) $\geq 30\text{Tbps}$ 整系统包转发率 $\geq 10\text{Gpps}$
3	服务器(机架式)	CPU 数量 ≥ 8 个 单 CPU 内核数 ≥ 14 个 内存容量 $\geq 256\text{GB}$
4	可编程逻辑控制器 (PLC 设备)	控制器指令执行时间 ≤ 0.08 微秒

二、网络安全专用产品

序号	产品类别	产品描述
1	数据备份与恢复产品	能够对信息系统数据进行备份和恢复,且对备份与恢复过程进行管理的产品。
2	防火墙	对经过的数据流进行解析,并实现访问控制及安全防护功能的产品。
3	入侵检测系统 (IDS)	以网络上的数据包作为数据源,监听所保护网络节点的所有数据包并进行分析,从而发现异常行为的产品。

4	入侵防御系统 (IPS)	以网桥或网关形式部署在网络通路上,通过分析网络流量发现具有入侵特征的网络行为,在其传入被保护网络前进行拦截的产品。
5	网络和终端 隔离产品	在不同的网络终端和网络安全域之间建立安全控制点,实现在不同的网络终端和网络安全域之间提供访问可控服务的产品。
6	反垃圾邮件产品	能够对垃圾邮件进行识别和处理的软件或软硬件组合,包括但不限于反垃圾邮件网关、反垃圾邮件系统、安装于邮件服务器的反垃圾邮件软件,以及与邮件服务器集成的反垃圾邮件产品等。
7	网络安全审计产品	采集网络、信息系统及其组件的记录与活动数据,并对这些数据进行存储和分析,以实现事件追溯、发现安全违规或异常的产品。
8	网络脆弱性 扫描产品	利用扫描手段检测目标网络系统中可能存在的安全弱点的软件或软硬件组合的产品。
9	安全数据库系统	从系统设计、实现、使用和管理等各个阶段都遵循一套完整的系统安全策略的数据库系统,目的是在数据库层面保障数据安全。
10	网站数据恢复产品	提供对网站数据的监测、防篡改,并实现数据备份和恢复等安全功能的产品。
11	虚拟专用网产品	在互联网链路等公共通信基础网络上建立专用安全传输通道的产品。
12	防病毒网关	部署于网络和网络之间,通过分析网络层和应用层的通信,根据预先定义的过滤规则和防护策略实现对网络内病毒防护的产品。
13	统一威胁管理产品 (UTM)	通过统一部署的安全策略,融合多种安全功能,针对面向网络及应用系统的安全威胁进行综合防御的网关型设备或系统。
14	病毒防治产品	用于检测发现或阻止恶意代码的传播以及对主机操作系统应用软件和用户文件的篡改、窃取和破坏等的产品。

15	安全操作系统	从系统设计、实现到使用等各个阶段都遵循了一套完整的安全策略的操作系统,目的是在操作系统层面保障系统安全。
16	安全网络存储	通过网络基于不同协议连接到服务器的专用存储设备。
17	公钥基础设施	支持公钥管理体制,提供鉴别、加密、完整性和不可否认服务的基础设施。
18	网络安全态势感知产品	通过采集网络流量、资产信息、日志、漏洞信息、告警信息、威胁信息等数据,分析和处理网络行为及用户行为等因素,掌握网络安全状态,预测网络安全趋势,并进行展示和监测预警的产品。
19	信息系统安全管理平台	对信息系统的安全策略以及执行该策略的安全计算环境、安全区域边界和安全通信网络等方面的安全机制实施统一管理的平台。
20	网络型流量控制产品	对安全域的网络进行流量监测和带宽控制的流量管理系统。
21	负载均衡产品	提供链路负载均衡、服务器负载均衡、网络流量优化和智能处理等功能的产品。
22	信息过滤产品	对文本、图片等网络信息进行筛选控制的产品。
23	抗拒绝服务攻击产品	用于识别和拦截拒绝服务攻击、保障系统可用性的产品。
24	终端接入控制产品	提供对接入网络的终端进行访问控制功能的产品。
25	USB 移动存储介质管理系统	对移动存储设备采取身份认证、访问控制、审计机制等管理手段,实现移动存储设备与主机设备之间可信访问的产品。
26	文件加密产品	用于防御攻击者窃取以文件等形式存储的数据、保障存储数据安全的产品。
27	数据泄露防护产品	通过对安全域内部敏感信息输出的主要途径进行控制和审计,防止安全域内部敏感信息被非授权泄露的产品。

28	数据销毁软件产品	采用信息技术进行逻辑级底层数据清除,彻底销毁存储介质所承载数据的产品。
29	安全配置检查产品	基于安全配置要求实现对资产的安全配置检测和合规性分析,生成安全配置建议和合规性报告的产品。
30	运维安全管理产品	对信息系统重要资产维护过程实现单点登录、集中授权、集中管理和审计的产品。
31	日志分析产品	采集信息系统中的日志数据,并进行集中存储和分析的安全产品。
32	身份鉴别产品	要求用户提供以电子信息或生物信息为载体的身份鉴别信息,确认应用系统使用者身份的产品。
33	终端安全监测产品	对终端进行安全性监测和控制,发现和阻止系统和网络资源非授权使用的产品。
34	电子文档安全管理产品	通过制作安全电子文档或将电子文档转换为安全电子文档,对安全电子文档进行统一管理、监控和审计的产品。

中技国际招标有限公司

4 中小企业划型标准规定

相关内容查询链接：

https://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/201310/t20131029_3587674.htm，请

结合投标产品实际情况，按照要求提供相关证明材料。请务必仔细核对。

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业〔2011〕300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部

国家统计局

国家发展和改革委员会

财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为

中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三) 房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四) 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。