南京医科大学实验室环境提升设备购置采购项目合同

甲方：（买方）南京医科大学　　乙方：（卖方）张家港市华亿科教设备有限公司

法定代表人：胡志斌　　法定代表人：陆志萍

地址：南京市江宁区龙眠大道 101 号　地址：张家港市乐余镇乐江路 33 号

联系人：马老师　　联系人：蒋丽娟

联系方式：025-86868572　　联系方式：15851647586

甲、乙双方根据南京医科大学实验室环境提升设备购置采购项目公开招标的结果，本着自愿及平等互利的原则，就甲方向乙方购买本合同约定的货物事宜，签署本合同。

一、货物内容、数量及金额

编号	货物名称	品牌	型号	制造商和国别	数量	单价（元）	总价（元）
1	二体位数智型双升降净化解剖台	LABCARE	HY/LM6027S-Z	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	24 台	58000	1392000
2	三体位净化解剖台	LABCARE	HY/LM6027J-3	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	24 张	32000	768000
3	黑板	LABCARE	HY/HB-5	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	8 套	1500	12000
4	解剖教学无影灯（单臂）	乐康	LK/LED-500	曲阜乐康医疗科技集团股份有限公司/中国	24 套	12000	288000
5	侧排风一体化储物墙	LABCARE	HY/CWG-CP	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	43.2 米	5000	216000
6	多媒体讲台	LABCARE	HY/JT80	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	4 套	2750	11000
7	工具柜	LABCARE	HY/GJ-SN40	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	4 个	1900	7600
8	不锈钢边台	LABCARE	HY/BT600	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	55 米	3200	176000
9	不锈钢解剖洗手池	LABCARE	HYSC04	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	8 套	7980	63840
10	不锈钢拖把池	LABCARE	HYTB06	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	8 套	1460	11680
11	落地式紧急	补天	BTF11	上海补天安全防护设	8 套	1800	14400

	冲淋洗眼器			备有限公司/中国			
12	移动式微方净化系统	LABCARE	HY/WFJH	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	2套	13500	27000
13	解剖专用净化塔	LABCARE	HY/FMT	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	2个	68000	136000
14	数字化粒子净化模块	LABCARE	HY/GHM-G	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	8台	122000	976000
15	数字化粒子净化模块II型	LABCARE	HY/GHM-G-II	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1台	81200	81200
16	层流布气罩	LABCARE	HY/LM200-4	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	24套	9400	225600
17	无影智控层流罩	LABCARE	HY/LM200-4Z	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	24套	19200	460800
18	散流器	LABCARE	HY/SLQ-T3	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	4个	100	400
19	高静压风管送风式分体空调机组及安装配套	盾安	WFA90CR	浙江盾安机电科技有限公司/中国	8台	98000	784000
20	高静压风管送风式分体空调机组II型及安装配套	盾安	WFA28CR	浙江盾安机电科技有限公司/中国	1台	49500	49500
21	组合式净化排风机组及安装配套	亿利达	CB400D(D)-R	浙江亿利达风机股份有限公司/中国	8台	8100	64800
22	组合式净化排风机组II型及安装配套	亿利达	CB280D(D)-R	浙江亿利达风机股份有限公司/中国	1台	5500	5500
23	外排除臭模块	LABCARE	HY/IPM-Outside-I	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	8套	82000	656000
24	外排除臭模块II型	LABCARE	HY/IPM-Outside-II	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1套	62000	62000
25	不锈钢立式导流装置	LABCARE	HY/LM400L	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	3套	4500	13500
26	语音交互版智慧物联核心监控系统	LABCARE	HY/SC2-VIT	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	8套	56500	452000
27	智慧终端控制器	繁易	Fbox-WiFi	上海繁易信息科技股份有限公司/中国	8套	23800	190400

28	人工智能物联网组网设备		LABCARE	HY-SC01	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	8 套	11200	89600
29	AI 数字人智能交互控制平台		LABCARE	V1.0	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	2 套	3350	6700
30	空气数控传感系统	臭氧浓度变送器	龙戈	D125	广州市龙戈电子科技有限公司/中国	8 套	18000	144000
		风速变送器	且远 CHWVN	WD4120	杭州且远科技有限公司/中国			
		空气质量变送器	龙戈	D148	广州市龙戈电子科技有限公司/中国			
		温湿度变送器	且远 CHWVN	TR2110	杭州且远科技有限公司/中国			
31	静压式消声模块		星欣	T701-6	江苏泰新空调制造有限公司/中国	18 套	2100	37800
32	系解实验室风管及安装配套		LABCARE	HY/FG-Pn1	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	4 套	17800	71200
33	局解实验室风管及安装配套		LABCARE	HY/FG-Pn2	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	4 项	22600	90400
34	标本制作间风管及安装配套		LABCARE	HY/FG-Pn3	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1 项	12525	12525
35	总控电柜（1-2 层）		LABCARE	HY/DQG1	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1 个	11500	11500
36	实验室系统集成和配套		LABCARE	HY/LM-01A	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	9 套	27895	251055
总价（人民币大写）：人民币柒佰捌拾陆万元整						合计（小写）：7860000 元		

说明：

1、本合同总价款涵盖货物从设计、制造、包装、仓储、运输、安装直至验收合格之前的全部含税费用，以及保修期内备品备件相关的所有含税费用。乙方依约应提供的伴随服务及售后服务所涉费用，亦包含在本合同总价款内 。

此外，

（1）若合同在履行过程中因国家政策调整，不在进口货物免税清单内，加征的关税亦包含在本合同总价款中。

（2）进口免税货物且在国务院关税税则委员会公告的加征关税商品清单范围内，加征的关税亦包含在本合同总价款中。

以上两种情况，甲方按照采购合同约定的付款方式支付给委托的外贸公司后，甲方即完成向乙方付款义务，乙方不得再向甲方追索本项目款项。

2、采购人已通过招标方式确定了为其办理进口手续的外贸代理服务供应商。若该项目下的进口设备需要办理相关进口手续，则须由采购人指定的外贸代理服务供应商办理，否则由此产生的一切责任及后果均由中标供应商自行承担。
该外贸代理进口包干费用包含：银行费用、报关费用等进口相关费用，但是货款、税款除外。具体收费标准根据采购人与指定的外贸代理服务供应商签署的《南京医科大学进口产品委托代理服务协议》中约定的外贸代理费率执行。

二、结算方式

2.1 结算方式：货物交付、安装、调试且通过验收后一周内（遇寒暑假和法定节假日顺延）甲方支付合同总金额的90%，付款之前需收到乙方开具的合法有效的相应全额发票。自验收合格次日起，甲方正常使用满一年后的一周内，支付剩余合同总金额的10%（无息）。

2.2 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以本合同约定的成交单价进行计算。

2.3 乙方指定账户信息：

开户行：张家港市农村商业银行常阴沙支行

户名：张家港市华亿科教设备有限公司

账号：800060749201018

上述账户信息，如有变更，乙方应在变更前3日内书面通知甲方。否则，由此产生的后果由乙方承担。

三、交付方式、时间及地点

3.1 交付方式：在合同签订生效后，按照甲方要求分批次送货到位并安装调试结束。

3.1 交付时间：合同签订生效后，58天内全部设备、材料运抵现场，并安装、调试结束，验收合格，交付采购方使用。

3.2 交付地点：南京医科大学指定地点。

四、货物包装、发运及运输

4.1 乙方应在货物发运前根据运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求进行相应的包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

4.2 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

4.3 乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备

接货。

4.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

五、质量保证及售后服务

5.1 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供全新货物，乙方所供货物应符合国家相关的法律规定、技术规格和质量标准；如是进口商品，则需是获得国家相关部门颁布安全许可证的出厂原装合格产品。

5.2 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换，并承担所发生的全部费用。更换后仍达不到技术要求的，乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

5.3 上述货物的质保期 1 年。（自交货验收合格次日起计算），因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。

5.4 在质保期内，如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 10 分钟 内响应，并在 4 小时内赶到甲方现场，免费予以排除故障、修复或者更换零部件。如未及时维修的，甲方委托他人维修，维修费从合同尾款中扣除或由乙方承担。

5.5 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

5.6 质保期满后，如设备出现故障，乙方在接到甲方通知后，仍应在上述时间内响应，派人赶到甲方现场，免费帮助甲方排除故障、修复或者更换零部件；若需购买零部件，乙方可酌情收取成本费，但需免收上门费、人工费等费用。

六、调试和验收

6.1 乙方交货前应对货物全面检查并对验收文件进行整理，列出清单提交甲方，检验的结果亦应随货物交甲方。

6.2 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求。

6.3 在安装、调试和验收过程中，如发现有漏件、缺件，乙方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在投标时的投标报价中，且并不因此而影响交付甲方使用的时间。

6.4 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收。外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方需在10个工作日内完成初步验收。

6.5 设备、材料安装、调试结束，甲、乙双方派员共同验收，达到验收标准则验收合格。验收完毕后出具验收结果报告并经双方签字确认；验收相关费用由乙方承担。

6.6 对技术复杂的货物，甲方可聘请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，专业检测机构出具的质量检测报告作为甲方判断乙方的货物能否通过验收的条件之一，无论是否通过验收，相关检测费用均由乙方承担。

七、技术资料

7.1 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

7.2 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

八、知识产权

乙方应保证甲方在使用、处置本合同项下的货物时不会侵犯任何第三方的知识产权包括但不限于专利权、著作权、商标权。若涉嫌侵权，甲方因此而产生的全部损失均由乙方承担，甲方的损失包括但不限于甲方支付的赔偿费用，为提起或应付诉讼或仲裁而支出的诉讼费/仲裁费、律师费、调查费、差旅费。

九、违约责任

9.1 乙方履约的前提下，甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的万分之五违约金。甲方未按合同规定的时间和要求向乙方提供相关安装条件，乙方交付时间顺延。

9.2 乙方履约的前提下，甲方无故迟延支付货款的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

9.3 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金。逾期超过约定日期10个工作日不能交货的，甲方可单方解除本合同，解除通知自送达时生效。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的

违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

9.4 乙方供给甲方的设备、材料及乙方自己的施工用具，进入甲方工地现场后的保管，由乙方负责，乙方在甲方工地现场安装、调试、验收人员的安全、保险、食宿和交通由乙方全权负责。因乙方原因给甲方造成损失的，甲方有权向乙方追偿。

9.5 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

9.6 如未能通过验收，乙方所供货物应在验收后一周内运离安装地点，所需费用由乙方承担，如乙方未在验收后一个月内运离，视为乙方放弃该货物，甲方有权自行处置（包括废物处理），同时，乙方还需支付甲方总货款的10%作为违约金。

9.7 本合同所有货物的制造及安装，都必须由乙方自己或投标文件中明确的单位承担，不得分包或者转包给其他单位，否则，甲方有权单方解除本合同，解除通知自送达时生效。合同解除后，乙方还应向甲方支付合同总值5%的违约金。

9.8 乙方履行义务不符合合同约定时，甲方有权扣减本合同总金额的10%的货款，尾款不足10%的，乙方应当补足。

十、不可抗力事件处理

10.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

10.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

10.3 不可抗力事件延续30天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十一、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，双方均应向甲方所在地人民法院提起诉讼。因诉讼产生的相关费用及开支（包括但不限于公证费、诉讼费、保全费、保全担保费、鉴定费、律师费、交通费用）均由败诉方承担。

十二、合同生效及其它

12.1 招投标文件、中标通知书作为合同的附件，与本合同具有同等法律效力。合同经

双方法定代表人或授权委托代表人签字、盖章后生效。

12.2 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

12.3 本合同正本一式 8 份，甲方 5 份，乙方 3 份，具有同等法律效力。

12.4 其他：/。

（以下无正文，为签字盖章处）

甲方： 南京医科大学（盖章）

地址：南京市江宁区龙眠大道 101 号

法定代表人/授权代表：（签字）

签订日期： 年 月 日

乙方：（盖章）张家港市华亿科教设备有限公司

地址：张家港市乐余镇乐江路 33 号

法定代表人/授权代表：（签字）

签订日期： 年 月 日

附件 1：分项报价表

序号	标的名称	数量	单位	品牌	规格型号	制造商和国别	单价（万元）	总价（万元）
1	二体位数智型双升降净化解剖台	24	台	LABCARE	规格：长 2260mm*宽 800mm*高 950mm；型号：HY/LM6027S-Z	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	5.8	139.2
2	三体位净化解剖台	24	张	LABCARE	规格：2150*800*900mm；型号：HY/LM6027J-3	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	3.2	76.8
3	黑板	8	套	LABCARE	规格：2400mm*1200mm；型号：HY/HB-5	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.15	1.2
4	解剖教学无影灯（单臂）	24	套	乐康	规格：Φ500mm；型号：LK/LED-500	曲阜乐康医疗科技集团股份有限公司/中国	1.2	28.8
5	侧排风一体化储物墙	43.2	米	LABCARE	规格：深度 500mm，高度 2800mm；型号：	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.5	21.6

					HY/CWG-CP			
6	多媒体讲台	4	套	LABCARE	规格：1050*730*1000mm；型号：HY/JT80	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.275	1.1
7	工具柜	4	个	LABCARE	规格：长460mm*宽400mm*高1200mm；型号：HY/GJ-SN40	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.19	0.76
8	不锈钢边台	55	米	LABCARE	规格：宽600mm*高800mm；型号：HY/BT600	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.32	17.6
9	不锈钢解剖洗手池	8	套	LABCARE	规格：长2400mm*宽600mm*高780mm；型号：HYSC04	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.798	6.384
10	不锈钢拖把池	8	套	LABCARE	规格：长600mm*宽600mm*高500mm；型号：HYTB06	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.146	1.168
11	落地式紧急冲淋洗眼器	8	套	补天	规格：落地式；型号：BTF11	上海补天安全防护设备有限公司/中国	0.18	1.44
12	移动式微方净化系统	2	套	LABCARE	规格：238*238*260mm；型号：HY/WFJH	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1.35	2.7
13	解剖专用净化塔	2	个	LABCARE	规格：长310mm*宽260mm*高750mm；型号：HY/FMT	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	6.8	13.6
14	数字化粒子净化模块	8	台	LABCARE	规格：260*350*200mm；型号：HY/GHM-G	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	12.2	97.6
15	数字化粒子净化模块II型	1	台	LABCARE	规格：260*350*200mm；型号：HY/GHM-G-II	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	8.12	8.12
16	层流布气罩	24	套	LABCARE	规格：2000×800mm；型号：HY/LM200-4	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.94	22.56
17	无影智控层流罩	24	套	LABCARE	规格：2190*1000mm；型号：HY/LM200-4Z	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1.92	46.08

18	散流器	4	个	LABCARE	规格：600*600*300mm；型号：HY/SLQ-T3	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.01	0.04
19	高静压风管送风式分体空调机组及安装配套	8	台	盾安	规格：8000m3/h；型号：WFA90CR	浙江盾安机电科技有限公司/中国	9.8	78.4
20	高静压风管送风式分体空调机组II型及安装配套	1	台	盾安	规格：4000m3/h；型号：WFA28CR	浙江盾安机电科技有限公司/中国	4.95	4.95
21	组合式净化排风机组及安装配套	8	台	亿利达	规格：12000m³/h；型号：CB400D(D)-R	浙江亿利达风机股份有限公司/中国	0.81	6.48
22	组合式净化排风机组II型及安装配套	1	台	亿利达	规格：6000m³/h；型号：CB280D(D)-R	浙江亿利达风机股份有限公司/中国	0.55	0.55
23	外排除臭模块	8	套	LABCARE	规格：12000m³/h；型号：HY/IPM-Outside-I	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	8.2	65.6
24	外排除臭模块II型	1	套	LABCARE	规格：6000m³/h；型号：HY/IPM-Outside-II	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	6.2	6.2
25	不锈钢立式导流装置	3	套	LABCARE	规格：长400mm*宽200mm；型号：HY/LM400L	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.45	1.35
26	语音交互版智慧物联核心监控系统	8	套	LABCARE	规格：158mm*249mm；型号：HY/SC2-VIT	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	5.65	45.2
27	智慧终端控制器	8	套	繁易	规格：WiFi版；型号：Fbox-WiFi	上海繁易信息科技股份有限公司/中国	2.38	19.04
28	人工智能物联网组网设备	8	套	LABCARE	规格：125*90*40mm；型号：HY-SC01	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1.12	8.96

29	AI 数字人智能交互控制平台	2	套	LABCARE	规格：触控型；型号：V1.0	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	0.335	0.67
30	空气数控传感系统 臭氧浓度变送器	8	套	龙戈	规格：4-20mA；型号：D125	广州市龙戈电子科技有限公司/中国	1.8	14.4
	空气数控传感系统 风速变送器			且远 CHWVN	规格：0-15m/s；型号：WD4120	杭州且远科技有限公司/中国		
	空气数控传感系统 空气质量变送器			龙戈	规格：4-20mA；型号：D148	广州市龙戈电子科技有限公司/中国		
	空气数控传感系统 温湿度变送器			且远 CHWVN	规格：4-20mA；型号：TR2110	杭州且远科技有限公司/中国		
31	静压式消声模块	18	套	星欣	规格：内衬消音纤维片；型号：T701-6	江苏泰新空调制造有限公司/中国	0.21	3.78
32	系解实验室风管及安装配套	4	套	LABCARE	规格：δ0.5～1.0mm；型号：HY/FG-Pn1	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1.78	7.12
33	局解实验室风管及安装配套	4	项	LABCARE	规格：δ0.5～1.0mm；型号：HY/FG-Pn2	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	2.26	9.04
34	标本制作间风管及安装配套	1	项	LABCARE	规格：δ0.5～1.0mm；型号：HY/FG-Pn3	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1.2525	1.2525
35	总控电柜（1-2层）	1	个	LABCARE	规格：国标；型号：HY/DQG1	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	1.15	1.15
36	实验室系统集成和配套	9	套	LABCARE	规格：配套；型号：HY/LM-01A	张家港市华亿科教设备有限公司/中国	2.7895	25.1055
合计								786

附件 2：货物配置清单

序号	名称	数量	技术参数
1	二体位数智型双升降净化解剖台	24 台	1.尺寸：长 2260mm*宽 800mm*高 950mm；工作电压：220V/50Hz；材质：国标 304 不锈钢，厚度 1.2mm。 ★2.箱体内采用分层方式储存，双层台面板可实现自动化协同开降；解剖台两侧外置标本置换限位模块，可实现分层台面板平稳平移置放。提供由国家认可的检测机构出具的带 CMA 标识的检测报告扫描件。 ▲3.解剖台有效容积：≥800L，内箱体储藏高度≥650mmm，升降平台承载重量≥180kg，解剖台标本置换限位模块承重≥180kg。提供由国家认可的检测机构出具的带 CMA 标识的检测报告扫描件。 ■4.解剖台可实现双标本存储，借由限位模块单人可轻松完成上下两层操作台面的互换工作；双层操作台面可以在行程内任意位置升降和固定；台面从最低处上升到操作高度的时间＜60s。（提供符合本项指标要求的解剖实验室实景拍摄下的实物拍摄视频） ■5.设置特殊功能控制键，可灵活切换置换模式、上课模式；当使用置换模式时，解剖台能够自动匹配并切换至相应的置换层，可单人操作进行标本的置换工作；在上课模式下，可与置换模式协同作业下，完成指定标本快速到达解剖位。（提供符合本项指标要求的解剖实验室实景拍摄下的实物拍摄视频） ■6.手/自动模式，在置换标本时，可以选择自动置换模式与手动置换模式。自动置换模式下可以一键式完成标本的置换。手动置换时可以实现手动逐一控制每个标本位置并且互不影响，同时在上课模式下可以根据手动模式调整解剖台面的高度以适应不同厚度标本。（提供符合本项指标要求的解剖实验室实景拍摄下的实物拍摄视频） 7.解剖操作和学生课桌多重功能 ▲8.解剖台升降系统应能保证设备在满载（≥180kg）条件下平稳运行，重复定位精度≤0.1mm，响应时间≤10ms。驱动方式可采用伺服电机或其他同等及以上精度的驱动方案。提供由国家认可的检测机构出具的带 CMA 标识的检测报告扫描件。 9.解剖台内置芯片并配套数据接口，当标本转运车运送标本至解剖台交互区域，采集大体标本信息绑定对应解剖台，实现数据的对接；对接成功后，解剖台能够识别标本并将数据信息实时录入系统，实现标本从采集到教学的全流程追溯，提高了管理效率和数据准确性。 ▲10.解剖台配置智能云控台可控制配套无影智控层流罩开关，无极调节无影照明的亮度（0-100%）；具备解剖台设备锁启闭功能。提供由国家认可的检测机构出具的带 CMA 标识的检测报告扫描件。 11.含解剖台设备接入排风管的阀门，解剖台设备安装及调试。
2	三体位净化解剖台	24 张	1.产品规格：2150*800*900mm。 2.材质：优质 SUS304 不锈钢，材料厚度国标 1.2mm，采用不锈钢拉丝工艺。 ★3.结构：解剖台内三层。底部采用加强支撑设计，箱体稳固。 4.内箱体为不锈钢板冲压成形，外箱体外部与风口联接部分带有匀风装置。内外箱体间的间隔支撑为 F25×50 SUS304 不锈钢方管。 5.箱盖上面四周高出台面 0.8cm,方便标本解剖和器材摆放，不易滑落损坏。 6.解剖台盖有凹槽止口设计，上部边沿配备环形抽风孔，底部留有能与室内通风道相连接的通风口及通风设施。

			7.功能：①解剖台空间在功能上分为上层、中层、下层三个区域，上层为标本操作区域，采用双V型导流锥形格工艺，便于标本放置与残留物清理。中层和下层采用Z型引伸拉力杆结构，保障操作台面的平稳进出。②双V型导流锥形格与侧面MTPT机构或具备同等气流引导功能的连接方式相连，促进气流运动，双V型锥形格采用扩散式气体引导结构，具有抽风净化功能，具有引导废液汇聚外排的功能，保证污染气体与废液的分向排污。
3	黑板	8套	1.基本尺寸：2400mm*1200mm。 2.书写板面采用优质烤漆钢板，厚度0.3mm,表面覆透明保护膜。 3.内心材料选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度15mm。 4.包角材料采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。
4	解剖教学无影灯（单臂）	24套	1.技术指标 1.1 照度（lux）：40000-160000可调。 1.2 色温（K）可调：3000-6700K可调。 1.3 光斑直径（mm）：160-280 mm可调。 1.4 显色指数（Ra）：≥95。 1.5 照明深度：≥1200mm。 1.6深腔照明率：100%。 1.7单遮板无影率：≥70%。 1.8灯珠使用寿命≥60000小时。 1.9灯头直径：500 mm；灯珠数量48个。 2.全封闭流线型灯头设计，灯头周边带有操作把手，方便操作，符合空气动力学原理，彻底消除了净化空气中的流动死角，满足现代手术室高标准的层流要求。 3.解剖学实验教学定制单臂无影灯。采用方形旋转平衡臂悬挂系统，六组关节联动、移动轻巧、定位稳定，360度的全方位设计，可满足手术中不同高度和角度的需要。 4.照度达到中心照度的50%区域的光斑分布直径为光斑直径的50%以上，即d50/d10≥50%。提供由国家认可的检测机构出具的检测报告扫描件。 ▲5.上下移动作用力不大于55N,水平位移作用力不大于25N。基础架负载10000N·m的作用力持续10min，法兰盘水平倾斜角小于0.3°。提供由国家认可的检测机构出具的检测报告扫描件。 6.无菌手柄设计，耐受高温高压蒸汽灭菌≥160℃，且便于安装拆卸，清洁消毒。具有无菌调光功能，通过旋转无菌手柄即可实现光斑大小的调节功能。提供由国家认可的检测机构出具的检测报告扫描件。 7.设备表面采用环保粉末喷塑处理，粉末通过抑菌检测。
5	侧排风一体化储物墙	43.2米	1.规格：深度500mm，高度2800mm，长度按照实验室现场定制，具有侧排风和储物功能。满墙式设计。 2.材质：钢木材质，钢材厚度1.0mm，板材采用E1级环保材质，玻璃采用防爆钢化玻璃。 3.700mm以下做侧排风和储物功能，辅助排风采用百叶风口设计，储物柜对开门设计，层板可调节，要求保证墙面柜的整体性和美观性；700mm以上做模型标本陈列，钢架结构，钢化玻璃移门、厚度0.8mm，层板采用1.0mm的钢化玻璃，层高可根据摆放标本模型的尺寸进行调整。 4.冷光源设计，灯带光源。
6	多媒体讲	4套	1.规格：1050*730*1000mm。

	台		2.选用 1.2mm 优质冷轧钢板，经数控设备加工而成，表面除油、酸洗、磷化、防腐、防锈、钝化后静电喷塑，色彩牢固，经久耐用，灰白色（主体）+橡木（扶手、装饰板）； 3.上柜体：讲台实木扶手及背板选用高档橡木精细加工而成，表面增光处理。桌面选用 E1 级环保高密度防火板，耐酸碱、防火、防潮、耐划伤、纹路精美。显示器翻转设计，角度可根据教师身高或光线强弱调整倾斜角度。键盘向外翻转，键盘托有调节挡板，可根据键盘大小调整位置，固定键盘。内部面板可开孔安装中控，方便教学设备使用。面板有鼠标槽，方便鼠标闲置时放置。柜体背面开有通风散热孔； 4.下柜体选用优质冷轧钢板制作，国标 19 英寸机架，上下可调节托盘，轻松应对各种尺寸的设备，前侧对开门设计，留有小窗口，方便各种设备的操作。讲台后侧上下两门均可打开，方便设备安装维护。柜体正面及左右两侧开有精美通风孔； 5.一把钥匙控制整个讲台，翻转开启显示器盖板，键盘托盘可翻转，右侧抽拉隐藏式视频展台；对开下柜门，操作相应的设备；（可选装 IC 卡电子锁和漏电保护装置）； 6.讲台整体设计符合人体工程学，整体高度适中，显示器角度可调，白灰色和实木色双色彩合理搭配，精致优雅，美观大方，高度集成。上下分体式设计，便于维护、搬运和仓储； 7.上柜体内预留空间，可安装 17-21 寸液晶显示器，键盘、鼠标、中央控制器面板、电源插座、视频展台； 8.下柜体内配有可调节托盘，可安装电脑主机、中央控制器主机、DVD、卡座、功放、话筒主机等设备。
7	工具柜	4 个	1.规格：长 460mm*宽 400mm*高 1200mm。 2.材质：0.9mm 厚度冷轧钢。 3.6 屉，不锈钢拉手。
8	不锈钢边台	55 米	1.规格：宽 600mm*高 800mm。 2.采用国标不锈钢 304#板材，厚度 1.2mm，表面拉丝处理，美观大方。 3.台面下方对开门柜体，柜体内分两层，从实用性能考虑，采用活动层板，可以根据存放的物品调节层高。
9	不锈钢解剖洗手池	8 套	1.规格：长 2400mm*宽 600mm*高 780mm。 2.材质：国标 304 不锈钢板材，厚度 1.2mm。 3.配 4 个洗手位，中间特殊静音处理，确保洗手时水花不外溅。 4.配 4 个鹅颈型水龙头，不锈钢表面拉丝材质，出水管可 360° 旋转。 5.控制方式：脚踏式控制开关。 6.有热水功能：即热出水，功率不小于 1650W，额定容量 5L，防水级别 IPX4。 7.采用新结构 304 提篮下水器，有效防止标本碎屑等堵塞下水管。 8.下水器与下水管采用环保，耐腐 PP 材料。
10	不锈钢拖把池	8 套	1.规格：长 600mm*宽 600mm*高 500mm。 2.材质：国标 304 不锈钢，厚度 1.2mm。 3.采用手控式拖把龙头，304 提篮下水器，安全、排水快、有效防止堵塞。 4.下水器与下水管采用环保、耐腐 PP 材料。
11	落地式紧急冲淋洗	8 套	1.工作压力：0.3—0.6Mpa。 2.密封压力：0.8Mpa。

	眼器		3.喷淋流量：>76L/min。 4.洗眼流量：>11.4L/min。 5.洗眼器进水口尺寸：DN32。 6.洗眼系统排水口尺寸：DN32。 7.主体材料：304不锈钢，厚度：3mm，Ni含量大于8%。可以抗弱酸、碱、盐和油类腐蚀的现场。 8.配备喷淋系统和洗眼系统，当受伤者身体上或者服装上遭受化学品物质喷溅时，使用洗眼器喷淋系统进行大水量冲洗；当化学品物质喷溅到工作人员面部、眼部、脖子或者手臂等部位时，使用洗眼器的洗眼系统进行冲洗。冲洗时间不得小于15分钟。 9.根据GB/T 38144.1-2019标准之规定，紧急冲淋的喷淋系统和洗眼系统易于操作，操作者一个人就可以完成，不需要其他人员协助。 10.紧急冲淋正常水压要求：0.2-0.4MPa管件密封部件必须承受 1 MPa 长时间没有泄漏。 11.喷淋系统要求：在距离使用者站立平面1520mm的地方，喷淋范围直径最小应为510mm，冲洗液分散形式应始终保持一致并充分散开。喷淋范围的中心距离任何障碍物的最小距离应为410mm。提供由国家认可的检测机构出具的带CMA标识的检测报告扫描件。 ▲12.洗眼系统要求：喷头应位于距离使用者站立的水平面至少838mm的高度上，但不得超过1143mm，且距离墙壁或最近的障碍物至少153mm。提供由国家认可的检测机构出具的带CMA标识的检测报告扫描件。 13.冲淋喷头高度：冲淋喷头距离安装平面高度在2080-2440mm.该距离从使用者站立的平面计算。 14.阀门驱动装置高度：到使用者站立平面的高度不应超过1730mm。 15.冲淋喷头流量：在水流压力最低0.2MPa下，应以至少76L/min的流量提供冲洗液，保持连续冲洗至少15min。 16.洗眼器喷头流量：测试压力0.20MPa，测试时间3min/次，提供冲洗液流量：11.4L/min，能保持洗眼时间15min。 17.开启时间：冲淋手拉阀开启时间≤1s，洗眼器阀门开启时间≤1s。 18.主体1500mm以上管子处、或者可以贴在墙体上配200mm*300mm绿底白色洗眼符号塑料标。 19.提供国家认可的第三方检测机构出具的带CMA标识的检测报告，包含应急喷淋器控制阀门(尺寸、 高度)，应急喷淋器一般要求(密封、 尺寸、流量)，洗眼器一般要求(密封、尺寸、流量)，洗眼/洗脸器 （流量、开启时间、尺寸）的检测项目的检测报告，复印件加盖公章。
12	移动式微方净化系统	2套	1.规格：238*238*260mm。 2.设备除菌效果，依据《消毒技术规范》（2002版）现场试验方法，在设备稳定运行状态下，作用2小时后，对现场自然菌的消亡率≥90.00%。 3.左右配置2台离子设备，尺寸：180*40mm双层电离装置，离子设备可拆卸。设备自带传感系统和检测功能，根据室内污染程度进行自动调整状态和启停。内置自动计算器（8000H），当需要更换主机时自动警示。 4.设备顶部含智能触发装置和安全模块，尺寸：210mm*210mm，安全模块四角固定，带自保护功能，可单独拆卸。医疗级净化模块，当安全模块打开，系统自动关闭。安装四套半封闭式减震保护系统。

			5.设备内置控制台包含通风排除模块、维护警告复位模块、通风状态模块、风量调节模块。 6.设备内置风机，安装不锈钢层流疏导孔，自渗透式循环方式净化，室内相对密闭状态下持续有效降低病毒、细菌的传播性，可人机共处式消毒。
13	解剖专用净化塔	2个	1.规格：长310mm*宽260mm*高750mm； 2.内置4组离子装置，离子管长度530mm，高效去除尸库高浓度甲醛、TVOC等有害化学气体； 3.设有2组不锈钢过滤模块，含不锈钢过滤器。两组高效自运行风机，180度环形出风。设备含故障显示、校正显示和维修显示，有报警复位按钮功能； 4.五组共计不少于685个离子气流粒； 5.外壳采用不锈钢材质，内置电气模块并可通过电气集成中心监控设备运行，一键式控制，在正常运行或故障时应有报警指示； 6.净化塔具有对自然菌的灭杀功能，启动消毒120.0min,室内空气中的自然菌消亡率>90%。符合《消毒技术规范》消毒合格的规定。提供由国家认可的检测机构出具的带CMA标识的检测报告扫描件。 7.净化塔对冠状病毒具有消杀作用，作用2h，对载体上HCOV-229E的灭活对数值均>4.00； 8.提供设备在医学院校中使用的实景拍摄照片。
14	数字化粒子净化模块	8台	1.设备尺寸：260*350*200mm；其中底座尺寸：260*160*200mm；离子释放单元尺寸：长度190mm，直径45mm，每套设备含4台离子释放单元，功率：55W。 2.电压：AC220V，50Hz。 3.离子主机安装于新风管道中，离子释放单元与空气流向和风管采用垂直安装方式，确保送风通过电离模块表面，充分接触并完全反应，最大程度激发离子活性。通过室内送风末端送入实验室，具有主动捕捉有害气体，全覆盖净化的特性。 4.设备利用空气进行介质壁垒放电，产生双离子及高能粒子以及连锁生成的OH自由基，包括正离子水合物、超氧基阴离子等，其中OH自由基以及高能粒子具有强氧化性和高能分解能力，能够打开VOC、甲醛、二甲苯、烷类、硫化氢、氨等分子化学键，将其分解成二氧化碳、水及碳化合物，起到净化空气的作用。 5.设备运行中，离子簇碰撞产生电击，能够破坏微生物，如细菌、病毒等的细胞结构并使其丧失活性，起到消杀作用。 6.设备采用金属底座，防腐喷涂，离子发生装置固定于绝缘透明模块上，内部必须能显示①电子变压器；②控制主板；③内部线路，不符合要求的不予接受。 ▲7.设备采用双极屏蔽电离技术，设备运行30分钟后，试验舱内臭氧浓度≤0.16mg/m³，甲醛浓度≤0.08mg/m³。提供由国家认可的第三方检测机构出具的带CMA标识的检测报告复印件。 8.底座背部有设备把手，背部具有开关切换键和电源插座，并有6组串联信号接口和4组串联警报接口，设备便携式安装，方便维护保养。 9.离子释放单元采用螺纹护套安装，具有安全牢固的接地装置，确保安全和稳定性。 10.节能优化技术由变频模块起主导作用，结合系统结构设计，达到最优节能效果。变频技术能有效控制离子净化模块的运行效率，有效控制能耗，并保证净化效果，使得净化效果更优异。 11.设备在防电击保护的机构、防机械危险等方面，须提供由国家认可的第三方认证（检测）机构出具的证明设备符合相关标准要求的检测报告复印件，并加盖

			投标人公章。 12.设备具有过流保护功能，具有温控保护功能。 13.工作环境温度和湿度的适用范围大，温度在摄氏-30℃~55℃之间，湿度在30%~98%，能符合本项目自然环境下使用，无须保温保湿，操作管理及维护简便，只需每半年清洗和检查，无需专人管理。
15	数字化粒子净化模块Ⅱ型	1台	1.离子主机安装于新风管道中，离子释放单元与空气流向和风管采用垂直安装方式，确保送风通过电离模块表面，充分接触并完全反应，最大程度激发离子活性。通过室内送风末端送入实验室，具有主动捕捉有害气体，全覆盖净化的特性。 2.设备利用空气进行介质壁垒放电，产生双离子及高能粒子以及连锁生成的OH自由基，包括正离子水合物、超氧基阴离子等，其中OH自由基以及高能粒子具有强氧化性和高能分解能力，能够打开VOC、甲醛、二甲苯、烷类、硫化氢、氨等分子化学键，将其分解成二氧化碳、水及碳化合物，起到净化空气的作用。 3.设备运行中，离子簇碰撞产生电击，能够破坏微生物，如细菌、病毒等的细胞结构并使其丧失活性，起到消杀作用。 4.设备尺寸：260*350*200mm；其中底座尺寸：260*160*200mm；离子释放单元尺寸：长度190mm，直径45mm，每套设备含2台离子释放单元，功率：55W。 5.电压：AC220V，50Hz。 6.设备采用金属底座，防腐喷涂，离子发生装置固定于绝缘透明模块上，内部必须能显示①电子变压器；②控制主板；③内部线路，不符合要求的不予接受。 7.设备采用双极屏蔽电离技术，设备运行30分钟后，试验舱内臭氧浓度≤0.16mg/m³，甲醛浓度≤0.08mg/m³。 8.底座背部有设备把手，背部具有开关切换键和电源插座，并有6组串联信号接口和4组串联警报接口，设备便携式安装，方便维护保养。 9.离子释放单元采用螺纹护套安装，具有安全牢固的接地装置，确保安全和稳定性。 10.节能优化技术由变频模块起主导作用，结合系统结构设计，达到最优节能效果。变频技术能有效控制离子净化模块的运行效率，有效控制能耗，并保证净化效果，使得净化效果更优异。 11.设备要求为成熟产品，其防电击保护的结构、防机械危险性能达到GB/4793.1相关标准。提供由国家认可的检测机构出具的带CMA标识的检测报告扫描件。 12.设备具有过流保护功能，具有温控保护功能。 13.工作环境温度和湿度的适用范围大，温度在摄氏-30℃~55℃之间，湿度在30%~98%，能符合本项目自然环境下使用，无须保温保湿，操作管理及维护简便，只需每半年清洗和检查，无需专人管理。
16	层流布气罩	24套	1.层流布气罩规格：2000×800mm，带6组射灯。 2.模块式，含卡框、静压腔、层流定速面罩。 3.布气罩要求微孔板层数≥3，每平方米面积出气孔数≥2000，结构应满足层流要求。 4.照明：灯光下1m位置照明度不低于700Lux。布气罩内壳采用微孔板，对低频及部分中频起有效的消声作用，可有效减低噪音，含匀风效果。
17	无影智控层流罩	24套	1.设备尺寸：2190*1000mm。 2.无影智控层流罩带静压箱系统，静压箱尺寸1900*700*330mm，具有匀风和降噪效果，对送入实验室的新风进行风量和风速的调节。 ★3.无影式智控层流布气装置具有双模式无影照明系统、智慧物联智控模式和层

			流系统；双模式无影照明系统包含普通照明和无影照明两个模块。 4.双模式无影照明系统：到达解剖台操作台面的照明光束呈倒锥形分布，以避免眼睛疲劳。其中解剖台中心照度和边缘照度、无影照明系统灯珠要求等都需要满足解剖教学要求。 4.1层流布气装置上的普通照明40W，电压24V，显色指数≥82，光通量≥500流明；层流布气装置上的无影照明320W，电压24V，无影照明显色指数≥90，光通量≥1600流明。提供由国家认可的检测机构出具的带CMA标识的检测报告扫描件。 ▲4.2层流布气装置上的照明，其光生物安全性能须符合国家现行有效标准。在灯具处于额定电压正常工作状态下，在距光源出光面200 mm处测得的蓝光危害等级不得超过RG1级。提供由国家认可的第三方检测机构出具的带CMA标识，包含上述测试条件与结论的专项检测报告复印件。 ▲4.3光束未受任何遮挡时，解剖台的中心照度（距照明下1200mm，右侧边缘500mm处）大于65001x；解剖台操作区域内，解剖台面边缘（里侧中间）照度不小于33001x。提供由国家认可的检测机构出具的带CMA标识的检测报告扫描件。 4.4双模式无影照明系统中的灯珠数量300个，确保照明深腔底部时保持清晰可见。 5.无影智控层流罩无影效果：①无影率：单遮板剩余照度≥50%；②无影率：双遮板剩余照度≥65%；③无影率：深腔剩余照度≥90%；④无影率：单遮板深腔底部剩余照度≥50%；⑤无影率：双遮板深腔底部剩余照度≥70%。提供符合以上①-⑤要求的佐证报告。 ▲6.层流布气装置上的照明，其统一眩光值(UGR)应符合国家现行有效标准的要求，所测得的统一眩光值(UGR)应不大于25。提供由国家认可的第三方检测机构出具的带CMA标识，包含上述测试条件与结论的专项检测报告复印件。 ■7.智控模式：智慧物联智控模式，普通照明和无影照明可分开独立控制，实现本地端控制和远程端控制双模式控制方式。本地端控制模式：结合解剖台内置的本地端智能云控系统，通过解剖台云控系统控制无影层流罩的无影照明的开关、亮度的调节。远程端控制模式：智慧物联远程端可远程实时监控和控制无影照明的开关、亮度的调节。实现无线和无极遥控调光，可采用无线调光，可以实现0-100%灵活无极调光。（提供符合本项指标要求的解剖实验室实景拍摄下的实物拍摄视频） 8.微孔层流系统：采用多形态孔状组合均匀分布，内置导流装置，使新风均匀传输并送入实验室。采用圆孔和槽孔相结合的方式，圆孔采用直径≥5mm，槽孔采用直径≥3×20mm。整体层流孔数≥2600，结构应满足层流要求。
18	散流器	4个	1.规格：600*600*300mm。 2.材质：铝合金材质。
19	高静压风管送风式分体空调机组及安装配套	8台	1.全新风，Q8000m3/h,制冷量≥89kw，制热量≥93.5kw。 2.机外余压：≥300Pa，N≈33.5KW。 3.电源：380V，50HZ。 4.过滤精度2um/过滤效率：≥90％ 。 5.过滤阻损Pa：初阻≤100Pa,终阻≤1000Pa。 6.内置自动增氧模式层和智能空气测控器。反应段前段带多点自平衡负压引流系统。 7.内含静压混流装置，减少涡流旋流，减少风噪。

			8.与智慧物联核心监控系统无缝连接，可远程开启关闭。 9.隔热断冷桥设计：柜式风机，采用难燃型聚氨酯发泡保温材料隔热板保温壁板，扣封型空气处理机组箱体内部的所有金属都通过聚氨酯发泡和断冷桥复合材料与金属隔断，杜绝了箱体冷桥；机组框架及壁板之间粘贴保温密封条。 10.包含空调连接到新风管道的电动阀、防火阀、厚度0.5mm的硅胶防火布软接、空调设备基础等，含安装及调试等所需配套。
20	高静压风管送风式分体空调机组II型及安装配套	1台	1.全新风，Q4000m3/h,制冷量≥44.5kw，制热量≥47.5kw； 2.机外余压：≥250Pa，N≈17KW； 3.电源：380V，50HZ； 4.过滤精度2um/过滤效率：≥90%； 4.过滤精度2um/过滤效率：≥90%。 5.过滤阻损Pa：初阻≤100Pa,终阻≤1000Pa。 6.内置自动增氧模式层和智能空气测控器。反应段前段带多点自平衡负压引流系统。 7.内含静压混流装置，减少涡流旋流，减少风噪。 8.与智慧物联核心监控系统无缝连接，可远程开启关闭。 9.隔热断冷桥设计：柜式风机，采用难燃型聚氨酯发泡保温材料隔热板保温壁板，扣封型空气处理机组箱体内部的所有金属都通过聚氨酯发泡和断冷桥复合材料与金属隔断，杜绝了箱体冷桥；机组框架及壁板之间粘贴保温密封条。 10.包含空调连接到新风管道的电动阀、防火阀、厚度0.5mm的硅胶防火布软接、空调设备基础等，含安装及调试等所需配套。
21	组合式净化排风机组及安装配套	8台	1.卧式排风机组：风量Q12000m³/h。 2.增加全效纳米晶体净化层，高频循环净化，强度≥95%，水分≤5%。内置自动增氧模式层和智能空气测控器。反应段前段带多点自平衡负压引流系统。 3.内含静压混流装置，有效减少涡流旋流，减少风噪。 4.与智慧物联核心监控系统无缝连接，可远程开启关闭。 5.隔热断冷桥设计：柜式风机，采用难燃型聚氨酯发泡保温材料隔热板保温壁板，扣封型空气处理机组箱体内部的所有金属都通过聚氨酯发泡和断冷桥复合材料与金属隔断，杜绝了箱体冷桥；机组框架及壁板之间粘贴保温密封条。 6.包含排风机连接到排风管道的电动阀、防火阀、厚度0.5mm的硅胶防火布软接、风机设备基础等，含安装及调试等所需配套。
22	组合式净化排风机组II型及安装配套	1台	1.卧式排风机组：风量Q6000m³/h 2.增加全效纳米晶体净化层，高频循环净化，强度≥95%，水分≤5%。内置自动增氧模式层和智能空气测控器。反应段前段带多点自平衡负压引流系统。 3.内含静压混流装置，有效减少涡流旋流，减少风噪。 4.与智慧物联核心监控系统无缝连接，可远程开启关闭。 5.隔热断冷桥设计：柜式风机，采用难燃型聚氨酯发泡保温材料隔热板保温壁板，扣封型空气处理机组箱体内部的所有金属都通过聚氨酯发泡和断冷桥复合材料与金属隔断，杜绝了箱体冷桥；机组框架及壁板之间粘贴保温密封条。 6.包含排风机连接到排风管道的电动阀、防火阀、厚度0.5mm的硅胶防火布软接、风机设备基础等，含安装及调试等所需配套。
23	外排除臭模块	8套	1.废气处理量12000m³/h。 2.采用国标304不锈钢箱体，其化学成分应满足铬（Cr）含量≥18%，镍（Ni）含量≥8%。

			3.高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC），无机物，硫化氢，甲醛，氨气，硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味； 4.无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应； 5.适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠； 6.运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，设备能耗低，设备风阻极低<50pa，可节约大量排放动力能耗； ▲7.设备在结构与性能、装配质量、机械安全、控制系统、电气安全及空载运行试验等方面，须提供由国家认可的第三方认证（检测）机构出具的证明设备符合相关标准要求的检测报告复印件，并加盖投标人公章。
24	外排除臭模块Ⅱ型	1 套	1.废气处理量 6000m³/h。 2.采用国标 304 不锈钢箱体，其化学成分应满足铬（Cr）含量≥18%，镍（Ni）含量≥8%。 3.高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC），无机物，硫化氢，甲醛，氨气，硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味； 4.无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应； 5.适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠； 6.运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，设备能耗低，设备风阻极低<50pa，可节约大量排放动力能耗； 7.设备在结构与性能、装配质量、机械安全、控制系统、电气安全及空载运行试验等方面，须提供由国家认可的第三方认证（检测）机构出具的证明设备符合相关标准要求的检测报告复印件，并加盖投标人公章。
25	不锈钢立式导流装置	3 套	1.规格：长 400mm*宽 200mm。 2.材质：SUS304 不锈钢制作，排风口安装在立柱下端，采用一体化模压成型，根据净化程度调整气流速度。 3.对通风系统进行多点式平衡调整。
26	语音交互版智慧物联核心监控系统	8 套	1.智慧物联核心监控系统采用 LED 触摸式控制，尺寸 158mm*249mm，界面显示南京医科大学实验室定制设备名称，家用控制设备和开关面板式不予接受，所有数据必须集中到一个控制器上，控制器必须为一个品牌，禁止用多个控制器组装方式； 2.智慧物联 LED 触摸式本地端控制功能： 2.1 智慧物联核心监控系统至少显示：①空气质量（优良差）②甲醛浓度③离子浓度④环境温度和环境湿度⑤调节风速：可手动从 0%调整到 100%调节⑥显示当前风速值(m/s)⑦当前模式：手动和自动模式⑧上课模式和下课模式⑨排风（开和关）、新风（开和关）、离子（开和关）、空调（开和关）、层流照明系统（开和关）、解剖台设备锁。（提供软件产品的计算机软件著作权证书和符合要求的软件界面截图） 2.2 分级菜单有解剖实验室环境检测系统、通风净化系统、预约定时、运行监测、解剖台控制、报警管理等控制模块，家用的或者不符合的不予接受。界面必须三维显示解剖实验室和解剖台场景，软件必须动态模拟层流布气罩、解剖台和上送下排净化效果。

			2.3 屏保界面至少包括：①风速值②室内温湿度值③甲醛浓度值④日期时间⑤空气质量⑥上课下课一键控制。 2.4 环境监测界面至少包括：①离子浓度②甲醛浓度③温度和湿度④风速⑤空气质量等级⑥净化效率⑦上课下课一键控制。 2.5 通风净化界面至少包括：①空调的开关②空调温度预设③空调制冷制热调节④手自动切换⑤风速调节⑥新风和排风（开和关）⑦离子（开和关）⑧层流照明（开和关）⑨讲台电源（开和关）⑩上课下课一键控制（投标文件中提供满足要求的界面实拍照片和符合要求的软件界面截图） 2.6 预约定时界面至少包括：①预约场景设定②定时开和关③控制模式选择④星期选择⑤开始与结束时间设定⑥上课下课一键控制。 2.7 运行监测界面至少包括：①空调运行参数显示②新风变频器运行监测③排风变频器运行监测④上课下课一键控制。（投标文件中提供满足要求的界面实拍照片） 2.8 解剖台控制界面至少包括:①解剖台编号显示②解剖台状态显示③设备锁(开和关)④解剖台上升控制⑤解剖台停止控制⑥解剖台下降控制⑦上课下课一键控制。（投标文件中提供满足要求的界面实拍照片） 2.9 报警管理界面至少包括：①当前报警内容显示②所有报警记录显示③上课下课一键控制。 2.10 智慧物联本地端可以控制解剖台升降，在行程范围内任意位置启停；可以设置学生安全锁权限,避免学生误操作;通过解剖台感应系统实时调整净化频率,确保净化效果的同时达到节能环保的目的; 2.11 智慧物联本地端有 AI 语音交互功能，可以通过语音唤醒控制功能，对新风、排风、空调、离子等进行开启和关闭，AI 语音可以针对指令进行控制并语音告知实施情况。 2.12 智慧物联本地端有 AI 语音交互功能，可以通过语音唤醒控制功能，对新风、排风、空调、离子等进行开启和关闭，AI 语音可以针对指令进行控制并语音告知实施情况。提供由国家认可的检测机构出具的带 CMA 标识的检测报告扫描件。 ▲2.13 脑神经网络处理器支持 DNN/TDNN/RNN 等主流神经网络架构，集成高性能卷积计算单元，加速语音算法处理。具有高精度语音识别（支持汉语、英语等多语种），双麦阵列支持远场拾音，拾音距离≥4 米。提供由国家认可的检测机构出具的带 CMA 标识的检测报告扫描件。 ▲2.14 具有回声消除和环境噪声抑制功能，实测安静环境>98%，噪声环境>92%。提供由国家认可的检测机构出具的带 CMA 标识的检测报告扫描件。
27	智慧终端控制器	8 套	1.DC24V 输出： 24V，Max500mA ，具有过电流保护。 2.工作环境温度：-10℃~60℃ 存储温度：-20℃~70℃。 3.工作环境湿度： 5%~95%（无结露）。 4.支持 WiFi 通讯和以太网联网方式，3 路串口通讯，支持 VPN 下载。 5.12 点输入(含 2 点 100KHz），8 点继电器输出：标配 USB 下载口和 2 个串口及以太网；支持物联网通讯扩展；支持 1 块 BD 扩展，支持 8 块模块扩展； 220VAC 电源输入。 6.Miscro USB ：支持下载，在线监控。 7.RS232/RS485 ：2 个，RS232/485 可任意选择，串口通讯，波特率：4800~921600Bps。 8.以太网：1 个，Modbus Tcp Slave。

			9.4路模拟量输入模块，专用右侧模拟量扩展模块。 10.支持2点AI输入，2点AO输出，专用右侧模拟量扩展模块。 11.支持物联网模块、支持边缘计算、免电源下载、远程下载与配置、隐藏式BD模块接口。
28	人工智能物联网组网设备	8套	1.网络性能：支持2.4G/5G双频 Wi-Fi6、蓝牙5.0、Zigbee和Thread通信协议，确保在多设备同时连接时仍能稳定运行，满足高密度场景需求。 2.智能中继与网络优化：支持子节点/主节点数据中继功能，主节点可代理子节点与Modbus网关通信。 3.多功能接口兼容：提供1路0-10V输出、3路输入接口、2路继电器控制及1个以太网口，满足层流、离子、录播设备等多种设备的无线控制需求。 4.设备可扩展性：设备预留扩展接口，支持功能升级和设备扩展。
29	AI数字人智能交互控制平台	2套	1.智慧云台硬件：屏幕12.95英寸；分辨率不低于2560x1600；运行内存不低于8G；机身内存不小于128G；有多连点控制单元，操作台可移动式智能控制，无需固定。 2.空气品质远程控制功能 2.1空气净化管理模块，可显示和控制①空气质量（优良差）②甲醛浓度③离子浓度④环境温度和环境湿度⑤调节风速：可手动从0%调整到 100%调节⑥显示当前风速值（m/s）⑦当前模式：手动和自动模式⑧排风（开和关）、新风（开和关）、离子（开和关）、空调（开和关）、照明系统（开和关）。 2.2管理模块，APP 具有操作日志和定时预约设备功能。①界面上体现设置定时，并能设置设备开启时间段，精确到具体日期和时间。②有全天开启和全天关闭功能。外网接入点由校方提供。 ■3.APP内置高拟真AI数字人形象，支持实时唇动同步，确保语音交互时的自然表现。用户可通过语音或文本输入，与数字人进行智能对话，系统具备动态分析与决策能力，能够理解上下文，结合用户需求与环境状态（如光线、设备状态）进行智能判断；主动推理，提供个性化建议；实时交互并联动控制系统做出反应。（提供符合本项指标要求的解剖实验室实景拍摄下的实物拍摄视频）
30	空气数控传感系统	8套	1、臭氧浓度变送器 1.1测量范围：4-20mA ； 1.2电源：24V，50HZ； 1.3测量精度：0.1%； 1.4模拟信号输出，双继电器信号输出，RS485 信号。可兼容各种控制报警器、PLC、DCS等控制系统。 2、风速变送器 2.1交流供电 ：最大值150mA ； 2.2直流供电 ：最小值90mA ； 2.3风速范围： 0 -15m/s； 2.4输出信号：0 -10V -1mA； 2.5单体调整测试和系统联调功能； 3、空气质量变送器 3.1自动跟踪零点、满量程、温度补偿； 3.2防高浓度气体冲击的自动保护功能； 4、温湿度变送器 4.1 DC24V供电；

			4.2 LED数码管温湿度显示； 4.3 2路（4-20mA/0-10V ）12位AD模拟量输出； 4.4模拟输出量：4-20mA/0-10V； 4.5温度范围 -40℃到120℃； 4.6湿度范围 0-100%RH ； 4.7温度精度 ±0.3℃； 4.8湿度精度 ±2.0%RH； 4.9防护等级 IP67； 5、可定制高浓度甲醛系统，具备抗干扰能力，可定制传感器接入点，接入语音交互版智慧物联核心监控系统和智慧终端控制器。
31	静压式消声模块	18套	1.利用消声器内衬消音纤维片，外壳采用镀锌钢板，内壳采用微孔板，对低频及部分中频起有效的消声作用。 2.可有效减低噪音，公板法兰安装方式。 3.静压式消声模块制作及安装。 4.设备支架制作、安装；支吊架除锈、刷油符合GB50243-2016规范。
32	系解实验室风管及安装配套	4套	1.风管长边尺寸B≤320，板材厚度：δ=0.5mm；风管长边尺寸320<B≤450，板材厚度：δ=0.6mm，风管长边尺寸450<B≤630；板材厚度：δ=0.75mm；风管长边尺寸630<B≤1000，板材厚度：δ=0.75mm；风管长边尺寸1000<B≤1500，板材厚度：δ=1.0mm； 2.形状：矩形风管； 3.包含风管、管件、支吊架制作、安装；风管、法兰、法兰加固框、支吊架除锈、刷油符合GB50243-2016要求。 4.新风风管（75㎡），采用镀锌钢板材质风管，新风风管需包难燃B1级橡塑保温棉，厚度25mm。其中室外部分（50㎡）需在保温棉外增加0.5mm厚铝板保护层。 5.排风风管，解剖台侧接排风管道（25㎡），采用不锈钢材质风管。排风管立管和室外部分（62㎡），采用镀锌钢板材质风管。
33	局解实验室风管及安装配套	4项	1.风管长边尺寸B≤320，板材厚度：δ=0.5mm；风管长边尺寸320<B≤450，板材厚度：δ=0.6mm，风管长边尺寸450<B≤630；板材厚度：δ=0.75mm；风管长边尺寸630<B≤1000，板材厚度：δ=0.75mm；风管长边尺寸1000<B≤1500，板材厚度：δ=1.0mm； 2.形状：矩形风管； 3.包含风管、管件、支吊架制作、安装；风管、法兰、法兰加固框、支吊架除锈、刷油符合GB50243-2016要求。 4.新风风管（83㎡），采用镀锌钢板材质风管，新风风管需包难燃B1级橡塑保温棉，厚度25mm。其中室外部分（60㎡）需在保温棉外增加0.5mm厚铝板保护层。 5.排风风管，解剖台埋地及侧排风管道（55㎡），采用不锈钢材质风管。排风管立管和室外部分（56㎡），采用镀锌钢板材质风管。
34	标本制作间风管及安装配套	1项	1.风管长边尺寸B≤320，板材厚度：δ=0.5mm；风管长边尺寸320<B≤450，板材厚度：δ=0.6mm，风管长边尺寸450<B≤630；板材厚度：δ=0.75mm；风管长边尺寸630<B≤1000，板材厚度：δ=0.75mm；风管长边尺寸1000<B≤1500，板材厚度：δ=1.0mm； 2.形状：矩形风管；

			3.包含风管、管件、支吊架制作、安装；风管、法兰、法兰加固框、支吊架除锈、刷油符合 GB50243-2016 要求。 4.新风风管（65 ㎡），采用镀锌钢板材质风管，新风风管需包难燃 B1 级橡塑保温棉，厚度 25mm。其中室外部分（25 ㎡）需在保温棉外增加 0.5mm 厚铝板保护层。 5.排风风管（69 ㎡），采用镀锌钢板材质风管。
35	总控电柜（1-2 层）	1 个	含继电器，电流平衡过载保护。 1.与空气质量控制器相连；含排风机、新风机箱等部件全部符合高低压电器认证； 2.控制箱箱体防护等级 IP44 级，箱体镀锌钢板，厚度 1mm。 3.系统总电源线由业主引致承包方总配电箱。
36	实验室系统集成和配套	9 套	1.拆除： 1.1 室内原通排风系统拆除，包含送风机、排风机、风管、风阀、室内柜机空调，中央空调系统； 1.2 室内原铝扣板吊顶、照明灯和风口拆除； 1.3 墙面 1.5 米高墙砖、墙面乳胶漆铲除，系解实验室墙面标本展示架拆除； 1.4 原理化板边台、洗手池、解剖台等设备的拆除； 1.5 系解实验室地面水磨石打毛处理； 1.6 局解实验室地面 PVC 地胶拆除，木制台阶拆除； 2.系解实验室配套装修 2.1 地面采用 PVC 地胶（大于 60 ㎡），塑胶厚度 2.0mm，耐磨层厚度 0.5mm； 2.2 墙面采用洁净医疗板（大于 53 ㎡），高度 2.8 米，板材规格 W1220*H2800mm，厚度 6mm，防火等级 B1 级，环保等级 E1 级； 2.3 墙面安装 1.2mm 厚，50mm 高铝合金踢脚线（10m）。 2.4 顶面铝扣板吊顶（45 ㎡），规格 600*600mm，国标 0.8mm 厚度，乳白色平板，不带孔，配套安装轻钢龙骨； 2.5 照明灯采用 LED 平板灯（8 个），规格 600*600mm，色温 6000k，铝材边框，亚克力灯罩； 2.6 实验室窗户（长 4800mm，高 1500mm）需安装窗帘盒和柔纱帘卷帘窗帘； 3.局解实验室配套装修 3.1 地面采用 PVC 地胶（60 ㎡），塑胶厚度 2.0mm，耐磨层厚度 0.5mm； 3.2 墙面采用洁净医疗板（83 ㎡），高度 2.8 米，板材规格 W1220*H2800mm，厚度 6mm，防火等级 B1 级，环保等级 E1 级； 3.3 墙面安装 1.2mm 厚，50mm 高铝合金踢脚线（10m）。 3.4 顶面铝扣板吊顶（45 ㎡），规格 600*600mm，国标 0.8mm 厚度，乳白色平板，不带孔，配套安装轻钢龙骨； 3.5 照明灯采用 LED 平板灯（8 个），规格 600*600mm，色温 6000k，铝材边框，亚克力灯罩； 3.6 实验室窗户（长 4800mm，高 1500mm）需安装窗帘盒和柔纱帘卷帘窗帘； 3.7 原有埋地排风管沟内壁刷防水涂料（40 ㎡），管沟混凝土盖板（18 ㎡）重新安装并预留风管洞。 4.标本制作间配套装修 4.1 地面水磨石打磨翻新（45 ㎡）； 4.2 顶面铝扣板吊顶（55 ㎡），规格 600*600mm，国标 0.8mm 厚度，乳白色平板，不带孔，配套安装轻钢龙骨；

			4.3 照明灯采用 LED 平板灯（9 个），规格 600*600mm，色温 6000k，铝材边框，亚克力灯罩； 4.4 实验室窗户（长 4800mm，高 1500mm）需安装窗帘盒和柔纱帘卷帘窗帘； 4.5 墙面清洗保养； 5.利旧 5.1 项目施工前利旧设备及教具搬移，待项目施工完毕后恢复。 5.2 微调室内消防烟感、消防喷头的位置。 6.系解实验室和局解实验室水电改造 6.1 国标电线，照明 1.5 ㎡，插座 4 ㎡，设备插座按照教学需求预留。 6.2 插座和开关开槽及修复、暗盒预埋等，含室内插座和开关面板； 6.3 水池、拖把池和落地式紧急冲淋洗眼器的给、排水管改造、室内地漏换新，解剖台排水管安装等； 6.4 室内网络面板和超五类网线换新。 7.标本制作间电气改造 7.1 国标电线，照明 1.5 ㎡，原有照明线路修改。