

合同编号：豫财招标采购-2025-562 包 1

河南农业大学政府采购货物类合同

甲方：河南农业大学

乙方：北京中数图科技有限责任公司

甲乙双方根据 河南农业大学动物生物安全三级实验室部分工艺设备采购项目，招标编号：豫财招标采购-2025-562 采购文件、乙方投标（响应）文件及招标采购河南招标采购服务有限公司发出的中标通知书，依据《中华人民共和国民法典》及有关法律规定，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、供货及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方应按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件），设备必须符合产品质量标准要求，具体配置、数量符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到供方竞标文件及澄清中的技术标准。

乙方应在本合同生效后 10 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；自合同签订之日起 120 天内满足供货要求；自接甲方供货通知之日起，乙方于 2025 年 12 月 31 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后在 10 日内双方共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由拒绝接收货物视为甲方违约；在安装调试过程中，甲方将采取不定期的方式对乙方产品质量、安装质量和进度等进行检查，次数不少于 2 次，甲方检查过程中如果发现乙方使用的原材料、配件、施工工艺等不符合合同约定或者乙方的交货期不能满足甲方要求，甲方有权向乙方收取每次不低于 10000 元的违约金，并有权单方解除合同。设备运送产生的费用乙方负责。

三、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为 4 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。
2. 在保修期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。有严重质量问题，甲方有权要求其换货。
3. 一年两次全免费（配件+人力）上门对产品设备进行维护保养（寒暑假）。
4. 乙方在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到用户报修电话 1 小时响应，3 小时内到达用户现场，24 小时内解决问题，保修期外只收取零配件成本费，其他免费。
5. 乙方应通过现场培训或集中培训（免费），以便于日后用户能够独立操作、维护和管理各有关设备。
6. 其它：无。

四、知识产权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其知识产权的诉讼，否则，乙方应承担相应的法律责任，并赔偿甲方因此所受到的经济损失。

五、免税（国产设备不适用该条款）

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

六、交货时间、地点与方式

- 1、自合同签订之日起 120 天内满足供货要求；自接甲方供货通知之日起，乙方于 2025 年 12 月 31 日之前将货物按甲方要求在河南农业大学许昌校区交货、

安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2、乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3、在安装过程中安全生产，应严格遵守安全生产规范，否则，若发生安全事故，均由乙方承担相应法律责任，并赔偿甲方因此所遭受的经济损失。

4、乙方安装人员应服从甲方的管理，否则，一切后果均由乙方承担。

5、货物交付使用前，由乙方对物品进行看管，并承担物品的丢失、毁灭等风险。

七、产品验收

甲方按合同所列技术参数在现场验收。验收时采用技术和破坏相结合的方法。乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后由供需双方共同验收，如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接受货物，由此所产生的一切费用由乙方承担。

八、付款方式

1、本合同总价款（大写）为：贰佰壹拾柒万伍仟元整（小写：¥2175000.00元）。此总价包括设备费、运输费、安装调试费、税费等一切费用。

2、履约保证金金额及货币：签约合同价 5%（人民币）。乙方应当在本合同签订时向甲方指定的账户支付本合同总价款 5%的履约保证金，该履约保证金在乙方履行完交货义务且甲方验收合格后由甲方无息一次性返还乙方。

3、付款方式：（1）合同签订并备案通过后，乙方向甲方提供银行保函形式的预付款担保函（合同总金额的 75%，即人民币壹佰陆拾叁万壹仟贰佰伍拾元，小写：¥1631250.00 元，保函须由中国工商银行、中国农业银行、中国银行、

中国建设银行或其他银行开具，有效期一年），甲方收到乙方预付款担保函后向乙方支付同等金额的合同预付款；

（2）甲方在设备调试验收合格后向乙方支付至合同总金额的 100%，即人民币贰佰壹拾柒万伍仟元，（小写：¥2175000.00 元）给乙方，并退还乙方预付款担保函；

（3）每次付款前，乙方应当向甲方开具正规增值税发票。

九、违约责任

乙方所交的货物品牌、型号、规格、质量不符合合同规定的要求，甲方有权拒收设备，乙方应负责更换并承担因更换而产生的一切费用；因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，应向甲方按每天支付合同标的总额的日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十、其它

1、组成本合同的文件及解释顺序为：采购文件及其附件、本合同及补充条款；采购文件及补充通知；中标（成交）通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2、双方在执行合同时产生纠纷，协商解决，协商不成，须向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3、本合同经双方签字盖章即生效，共 31 页，一式七份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司一份。

4、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。



甲方：河南农业大学

地址：郑州市龙子湖高校园区 15 号

签字代表：

刘峻永

电话：

日期：2025 年 7 月 28 日

经办人：韩世亮

乙方：北京中数图科技有限责任公司

地址：北京市丰台区云岗街道云岗航

天人才家园 3 号楼 2 层 152 号

签字代表：

严楠

电话：13810894734

开户银行：招商银行股份有限公司北京

西三环支行

账号：110960176610001

日期：2025 年 7 月 25 日



附件 1:

供货分项价格表

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
1	活毒废水处理系统	中数图, 2 X 8T	北京中数图科技有限责任公司	中国	1 套	1140000.00 元	1140000.00 元	
2	活毒废水处理系统	中数图, 2 X 4T	北京中数图科技有限责任公司	中国	1 套	1035000.00 元	1035000.00 元	
小写: ¥2175000.00 元 大写: 人民币贰佰壹拾柒万伍仟元整								



供货分项价格表 2*8000L

序号	名称	品牌	型号和规格	原产地	制造商 (服务商) 名称	数量	单价	总价	备注
1	灭活罐立式 8000L	科安	8000L	中国	科安	2	134260	268520	内胆 316, 8mm
2	呼吸器 (带电加热及温控)	杜特	DN50	中国	杜特	8	7850	62800	滤芯为 PARKER
3	过滤框	中数图	DN100	中国	中数图	2	1616	3232	316
4	喷淋球	中数图	DN50	中国	中数图	4	137	548	
5	温度传感器	朗博	0-150	德国	朗博	4	4500	18000	
6	压力传感器	JUMO	-1-9bar	德国	JUMO	2	6310	12620	
7	液位传感器	E+H	0-4 米	英国	E+H	4	15909	63636	
8	蒸汽截止阀	斯派莎克	DN50	英国	斯派莎克	1	9532	9532	
9	蒸汽截止阀	斯派莎克	DN25	英国	斯派莎克	1	7650	7650	
10	Y 型过滤器	科权	DN50	中国	科权	1	329	329	
11	Y 型过滤器	科权	DN25	中国	科权	1	206	206	
12	对夹止回阀	伦禹	DN25	中国	伦禹	1	69	69	蒸汽用
13	疏水阀	斯派莎克	DN25	英国	斯派莎克	1	6545	6545	
14	加药系统	中数图	系统配套	中国	中数图	1	25500	25500	2 个 200L 加药桶, 2 个加药泵, ph 计

15	喷射器	斯派莎克	系统配套	英国	斯派莎克	4	8593	34372	
16	循环泵	江南	DN50	中国	江南	2	7809	15618	20m³/h, H=25m
17	罐底阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	2	2301	4602	
18	压力表	红旗	DN25	中国	红旗	2	315	630	
19	隔膜压力表	红旗	DN25	中国	红旗	2	367	734	
20	检测杆	中数图	DN25	中国	中数图	2	123	246	
21	安全阀+爆破片	伦禹	DN25	中国	伦禹	2	2233	4466	2个4bar, 2个爆破片
22	换热器	中数图	-	中国	中数图	2	11850	23700	
23	气动阀门	伦禹	DN100	中国	伦禹	4	5343	21372	
24	气动阀门	盖米	DN50	德国	盖米	8	3580	28640	
25	气动阀门	盖米	DN25	德国	盖米	6	2470	14820	
26	法兰手动球阀	伦禹	DN150	中国	伦禹	2	3014	6028	
27	手动球阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	18	452	8136	
28	手动球阀	伦禹	DN25	中国	伦禹	11	280	3080	
29	法兰气动阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	3	2603	7809	
30	法兰手动阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	2	822	1644	
31	对夹止回阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	2	95	190	
32	止回阀	科权	DN50	中国	科权	2	239	478	
33	止回阀	科权	DN25	中国	科权	2	191	382	

34	卫生级 Y 型过滤器	科权	DN25	中国	科权	1	299	299	
35	减压阀	亚德客	DN25	中国	亚德客	1	685	685	
36	管道温度传感器	伦禹	PT100	中国	伦禹	1	1178	1178	管道用
37	系统阀岛	亚德客	系统配套	中国	亚德客	1	13700	13700	
38	控制系统（订制）	西门子	系统配套	中国	西门子（中国）	1	89050	89050	控制柜 304
39	管件/方钢	-	-	中国	-	1	59250	59250	
40	电缆桥架	-	-	中国	-	1	39128	39128	
41	配件及耗材	-	-	中国	-	1	23700	23700	
42	系统调试	-	-	中国	-	1	26440	26440	
43	搬运及安装	-	-	中国	-	1	90200	90200	
44	材料及认证文件	-	-	中国	-	1	13700	13700	
45	软连接	-	-	中国	-	4	205	820	
46	上位机	-	-	中国	-	1	38877	38877	
47	取样阀	伦禹	DN25	中国	伦禹	2	616	1232	
48	备品备件	-	-	中国	-	1	10960	10960	
49	平台	-	-	中国	-	1	25550	25550	
50	穿层密封件	-	-	中国	-	1	36697	36697	
51	差旅	-	-	中国	-	1	12400	12400	
合计:		小写: 1140000 .00 元	大写: 壹佰壹拾肆万元整						

供货分项价格表 2*4000L

序号	名称	品牌	型号和规格	原产地	制造商 (服务商) 名称	数量	单价	总价	备注
1	灭活罐立式 4000L	科安	4000L	中国	科安	2	92050	184100	8mm, 内胆 316
2	呼吸器 (带电加热及温控)	杜特	DN50	中国	杜特	8	7850	62800	滤芯为 PARKER
3	过滤框	中数图	DN100	中国	中数图	2	1616	3232	316
4	喷淋球	中数图	DN50	中国	中数图	4	137	548	
5	温度传感器	朗博	0-150	德国	朗博	4	4500	18000	
6	压力传感器	JUMO	-1-9bar	德国	JUMO	2	6310	12620	
7	液位传感器	E+H	0-4 米	英国	E+H	4	15909	63636	
8	蒸汽截止阀	斯派莎克	DN50	英国	斯派莎克	1	9532	9532	
9	蒸汽截止阀	斯派莎克	DN25	英国	斯派莎克	1	7650	7650	
10	Y 型过滤器	科权	DN50	中国	科权	1	329	329	
11	Y 型过滤器	科权	DN25	中国	科权	1	206	206	
12	对夹止回阀	伦禹	DN25	中国	伦禹	1	69	69	蒸汽用
13	疏水阀	斯派莎克	DN25	英国	斯派莎克	1	6545	6545	
14	加药系统	中数图	系统配套	中国	中数图	1	25500	25500	2 个 200L 加药桶, 2 个加药泵。ph 计

15	喷射器	斯派莎克	系统配套	英国	斯派莎克	4	8593	34372	
16	循环泵	江南	DN50	中国	江南	2	7809	15618	20m³/h, H=25m
17	罐底阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	2	2301	4602	
18	压力表	红旗	DN25	中国	红旗	2	315	630	
19	隔膜压力表	红旗	DN25	中国	红旗	2	367	734	
20	检测杆	中数图	DN25	中国	中数图	2	123	246	
21	安全阀+爆破片	伦禹	DN25	中国	伦禹	2	2233	4466	2个4bar, 2个 爆破片
22	换热器	中数图	-	中国	中数图	2	11850	23700	
23	气动阀门	伦禹	DN100	中国	伦禹	4	5343	21372	
24	气动阀门	盖米	DN50	德国	盖米	8	3580	28640	
25	气动阀门	盖米	DN25	德国	盖米	6	2470	14820	
26	法兰手动球阀	伦禹	DN150	中国	伦禹	2	3014	6028	
27	手动球阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	16	452	7232	
28	手动球阀	伦禹	DN25	中国	伦禹	9	280	2520	
29	法兰气动阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	3	2603	7809	
30	法兰手动阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	2	822	1644	
31	对夹止回阀	伦禹	DN50	中国	伦禹	2	95	190	
32	止回阀	科权	DN50	中国	科权	2	239	478	
33	止回阀	科权	DN25	中国	科权	2	191	382	

附件 2:

设备技术参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	活毒废水处理系统（2 X8T）	1、我司活毒废水系统配置废水收集灭活罐 2 台、废水输送泵 2 个、换热器 2 台、化学加药系统 1 套、空压系统管路、呼吸器、穿层密封件、操作平台、设备通用的阀门、管道、仪表、三通弯头卡箍及电控系统等。我司提供详细的设备清单。 2、技术参数 2.1 生物活性废水收集灭活罐 2.1.1★罐体技术参数：我司系统配置 2 个有效容积为 8T 的灭活罐。灭活罐内胆采用 316L 不锈钢，带保温，保温材质为硅酸铝，保温壳材质为 304。罐体设计压力为-0.05-0.4Mpa，工作压力为-0.02~0.33Mpa，设计温度为 150℃，工作温度为 121-134℃。罐体内壁采用 316L 不锈钢，厚度为 8mm；设备罐体内配有 360°无死角的喷淋球，可在罐体内壁形成涡流，能完全清洗罐体内各死角，清除罐壁杂质，水量大，不易堵塞。 2.1.2★罐体配置：我司系统灭活罐体罐侧配置取样阀，方便取样分析；系统可以在线 SIP，呼吸器方便拆卸、检修，滤芯可以在线灭菌，更换滤芯时可以降低风险。灭活罐采用防爆片+安全阀的组合设计，可以防止轻微泄露发生；我司灭活罐配备 1 个隔膜型压力表，1 个压力传感器，可以有效避免灭菌盲端；灭活罐进水口处配备 50 目双层过滤框，可以过滤掉毛发，颗粒物，防止堵塞。 2.1.3 我司系统配备生物检测装置，采用有专利设计的探针实现中高低液位灭菌效果检测；同时配备盲端式验证接口，可采用化学指示卡进行灭菌效果监测。 2.2★我司系统配备 2 台灭活后废水输送泵（一用一备），流量为 20m³/h，扬程为 20m，可以耐 150℃高温；电器控制柜材质采用 304 不锈钢 2.3 我司系统配备一套化学加药设施以及空压系统管路；配置 1 套可以在线清洗的化学加药系统，包含 2 台 200L 加药罐、加药泵、PH 计、管路等；配置空压管路系统，带压缩空气调节阀，管道采用卫生级 304 不锈	套	1

		钢材质，末端做减压处理，工作压力为 3Kg。 2.4★ 我司系统每个灭活罐安装 2 组串联 2 个呼吸器，共计 4 个，可以对排气有效过滤；高效过滤器具有冷凝水排放通道；本体和密封部分耐 160℃ 高温，耐压为 0.6MPa；过滤器为电加热型，电加热部分采用柔性加热保温套和温度控制箱组成，呼吸器带有加热保温功能；采用疏水型滤芯，高效过滤器对空气动力学直径为 0.22μm 的微粒的过滤效率≥99.99%。 3. 设备功能与操作需求 3.1 我司系统具有 2 种操作模式为全自动控制模式和手动模式，手动与自动可以进行切换。自动运行时系统可根据已设置好的工艺参数自行工作，包括进废水、停止进水、预热升温、加热保温、灭活计时、灭活完毕、冷却、排放废水、灭活等，一旦操作人员启动程序，系统将自动执行生产程序，直至处理完成。切换成手动工作时，具有自行操作的功能。 3.2 我司系统具有液位传感器，进废液时有液位控制，达到设定的液位后，系统自行停止，液位可设定。手动操作时可以设置高、低液位报警，具有防止过载运行的功能。 3.3 我司设备具备声光报警的功能，在运行过程中，发生任何故障，可以将故障信息反馈给中控相关设备。 3.4 我司系统符合国家/国际规范的压力容器钢制造，符合 GB150-2024《压力容器》的标准要求，我司可以提供《特种设备生产许可证》。 3.5 系统采用饱和蒸汽作为直接热源，灭活时采用安装在特定位置的蒸汽喷射器进行加热，蒸汽直喷提高废水升温效率，可以有效防止设备产生较大的震动和噪音，当达到灭活温度时，启动保温程序，此时间歇性的通蒸汽，起到保温作用。同时罐体内利用安装在特定位置的蒸汽喷射器，可以使罐内废水产生涡流，使废水受热均匀，迅速、高效的完成加热灭活工艺。罐体内液体核心温度在 80 分钟内可以达到 121℃。保温保压时间在 30 分钟。范围内均可调节；蒸汽使用点配备疏水阀，并可以手动控制。 4、自动化系统及数据管理 4.1 我司系统配备一套人机交互系统的控制柜，采用 12 英寸触摸屏，具有开放接口，可以连接上位机程序，实时监控设备运行的温度、压力、液位等状态。 4.2 我司系统具有防断电功能，所有关键工艺参数不会因为断电而丢失，自动控制系统可以遵循 Profi-net,
--	--	---

	EthernetInternetProtocol,ProfibusDisplayport,Modbus 或其它工业通讯协议。 4.3 我司系统具有三级管理权限，工艺参数设定需要通过采购人权限管理保护（密码）。分为维护员、操作员、管理员。操作员对设备进行日常操作，如设备启停、调用相关配方用于生产、报警信息处理等时，不能修改关键工艺参数（如搅拌转速、温度、压力、时间等）。维护员除操作员权限外，可修改关键工艺参数、运行手动模式等。管理员具有最高操作权限。 4.4 我司系统的日志、历史数据和报警信息具有保护措施，不可以更改或删除。存储时间内的所有记录不会被删除。 4.5 数据备份/恢复。我司系统支持自动备份/恢复，项目执行过程中可以制定系统备份和数据恢复的策略、方法和操作手册。 4.6 我司系统设备具有远程监控功能，提供远程控制监控地址、远程显示运行数据等，设备运行相关数据集成于实验室中控室； 4.7 我司设备操作屏显示的文本/语言，为中文；布局简单明了。 5、电气 5.1 我司系统采用独立控制柜，电气控制系统与设备分开，配备单独的电器控制柜，控制柜采用 304 不锈钢材质，有效防止热湿对设备电气控制系统影响；控制柜的所有仪表安装在易于观察的位置。 5.2 我司系统所有控制配线采用低电压控制系统，电压为 36V；低压接线（通讯/信号线路）与控制盒中的控制电压和较高的电压会隔离开；控制柜的所有仪表安装在易于观察的位置；电气柜内置风扇，当柜内温度过高时，排风扇可自动运行，进行降温。 5.3 我司系统所有线缆均有标号并配有连接线路图；所有线缆端卷曲包好线头并做好相应标记；设备具有接地线和中性线；所有的线路走接线槽，安全可靠。 5.4 防护区内接线。我司系统所有外露的线缆为不锈钢桥架，耐BSL-2/3级和ABSL2/3级房间熏蒸。 5.5 我司系统具有防断电功能，停电时不发生任何危险，不会出现误操作、短路、控制程序紊乱、控制数据丢失等问题。恢复供电时，机械设备不自动启动，可进行手动操作，安全保护电路通过复位操作启动。设备参数写入 plc 断电保持，恢复供电后无需重新设置。 5.6 我司所有变频器进线端加滤波器，可以方便后期与空调及其它设备统一，减少备件库存。我司电气元器	
--	--	--

	件也可以满足相同要求。 5.7 我司设备具有紧急停止功能，安全控制可以通过安全继电器或安全总线实现紧急停止功能。 5.8 我司系统传感器使用控制电压为 DC24V，三线，PNP 输出；所有的多芯电缆具有单独唯一编号并且贴上起始点和终端目的地，所有的电缆按照制造厂商的安装标准进行安装，安全可靠。 5.9 我司所有到现场电气设备的动力线、控制信号线、检测信号线经接线端子连接；16 平方毫米以下的导线，用弹簧压接的接线端子，去掉绝缘层的导线，线芯全部插入接线端子或冷压端头内，保证所有接线的接触安全性；所有导线没有中间接头。 5.10 我司设备自动循环启动时，带有声光警示信号。 5.11 我司所有的电控柜外部的传感器和执行元件都具有标示，标签显示功能和标号，且是永久性的，以粘贴的方式安装在能明确标识的位置上。 6、配件及材质 6.1 我司活毒废水系统的罐体外其他配件材质采用 304 不锈钢：包括不锈钢平台、配套管路支撑/支架；配套管路支架外观平整；不锈钢管路的紧固件由不锈钢制成，螺栓螺母根据不同的管道等级进行配置。整个系统安装在不锈钢槽架上，布置合理，结构紧凑，安全可靠。 6.2 我司系统连接件可以满足无缝、平整，表面处理达到与其他材料一致的要求。 7、设备密封 7.1 我司系统所有设备、泵、阀门、管道系统可以保证无泄漏。 7.2 我司主处理罐与预埋不锈钢件之间采用满焊密封。 8、设备清洁/消毒 8.1 我司设备罐体外观为 304 不锈钢材质，具备耐腐蚀、抗氧化、防潮等性能。 8.2 我司系统设备所有表面可手动擦拭清洁；所有产品接触部件都可手动擦拭和目检，设备耐酸碱，耐腐蚀。 8.3 我司设备罐体外观金属材质采用 304 不锈钢材质，可以满足耐受 75%酒精擦拭消毒、空间臭氧消毒、VHP 灭菌以及空间甲醛熏蒸，并且能耐受为 90%RH 的空气湿度要求。 8.4 所有密封垫圈可以拆卸和装回，反复利用。	
--	--	--

		9、安装区域要求 9.1 我司设备通道和维修均预留空间，符合人体工程学，操作方便，符合房间的布局，操作安全。 9.2 设备安装位置布局简单合理，可以保证维修人员定期检查；设备周围预留检修空间，便于进行实验人员操作和维修。 9.3 我司可以提供吊装方案供采购人审核，吊装设备安装点保证运行维修人员的操作空间；我司可以保证设备相互之间的连接、维修、巡检没有影响，安装所有部件、仪器、仪表、控制器。 9.4 我司设备主体下方安装方钢底托，可以均匀分布设备重量。 10、公用系统 10.1 我司设备可以满足现场安装要求。 10.2 公用介质界限划分：我司将进入房间后所有进水管连接并汇集到总管（DN150）由总管做三通连接至各个活毒废水处理罐；压缩空气由采购人提供，我司负责与采购人提供的空压管路对接，并作减压处理；工业蒸汽接自房间内工业蒸汽管道预留阀门后端（不含阀门）我司负责从此处开始的管道、汽水分离器、疏水器、主管阀门及旁通阀门等；自来水接自房间内自来水管管道预留阀门后端（不含阀门）我司负责将电源从指定位置开关下接头接至活毒废水间控制柜内进线开关上端。我司保证设备公用介质的连接满足采购人的实际需求，并可根据实际情况进行定制化服务。 10.3 我司可以根据房间内现有管路：蒸汽管道直径 89mm、冷却循环水 108mm（一进一出）、压缩气体管路 38mm、污水排水管 51mm、污水进管路共 5 个进口（3 个 108mm 进口、1 个 150 进口、1 个 51mm 进口）、自来水进管 20mm 管。我司承诺配合房间内现有管道并根据实际情况进行特制处理。 10.4 我司负责电源从采购人指定位置的开关接头处接电；我司排水管接至用户指定位置。 11、仪表需求 11.1 我司所有传感器和仪表（如量程、精度），可以提供有 CNAS 或 CMA 等国家认可的检测机构出具的计量报告； 11.2 我司所有传感器和仪表具有足够的仪表控制和安全措施，并符合中国的 ABSL3 和 GB 规范标准。 12、生物安全需求
--	--	--

		12.1 我司活毒废水处理系统穿过两个不同的区域，可以确保没有污染物穿过非包含区域，并在屏障两侧实施生物密封。另外，系统内所有的管道与电缆穿防护区可以提供生物密封件。 12.2 我司废水系统设计防超压的安全泄放装置，在正常排气排放失效的情况下，可以紧急排气排放。当安全阀意外泄放时，将第一台灭活罐的安全阀泄放口接至第二台灭活罐，第二台灭活罐的安全阀泄放口接至第一台灭活罐，气体经过高效过滤器排放，安全可靠。 12.3 我司在系统运行出现故障时，可以提供紧急预案。 12.4 我司活毒废水处理系统及管道，根据规定进行保温，并配有相关标识。 12.5 我司设备防护区内设置急停装置，急停时，系统可以瞬间停止一切设备物理运作。 12.6 废水系统采用序批式，联锁封闭设计符合压力容器相关标准，带互锁功能；设备控制系统振动，整体系统安装在不锈钢槽架上，可以防止设备的不受控移动。 13、文件 13.1 我司提供的所有文件可以满足文件档案归档要求，如文件编号、版本等信息；负责和提供设备 FAT、DQ、SAT、3Q 等相关文件的编制。 13.2 SAT 现场验收测试，我司负责 SAT 的实施，可以提供经校验的测试用设备或仪器，负责数据收集及报告的完成，由采购人进行见证。我司协助客户完成 PQ。SAT 文件，满足以下要求：信息准确；现场测试项目全面（涵盖URS需求，与需求测试矩阵对应）；现场测试步骤描述详细、可操作；可接受标准合理（不与URS或法规要求有冲突）；现场测试表格的设计便于人员记录；以上现场测试文件在实施前经采购人批准。 13.3 我司提供安装/操作/维护保养手册、零配件手册及工具清单等，并提供相应的SOP操作文件。 13.4 我司提供办理压力容器使用登记证所需要的文件，并协助采购人办理相关文件。 13.5 我司提供所有工程图纸，文件清单/平面布局图/P&ID/电气图/部件清单/报警联锁清单/安装手册/运行手册/维护手册/程序备份U盘。 13.6 我司提供竣工图纸，包括整个系统的所有流程图、平面图、电气原理图等。 13.7 我司所有原材料、零部件、设备、电气、仪表及控制系统都要保留原始资料，并且经过检测并形成文件，具有可追溯性。
--	--	--

		13.8 我司设备设计和制造符合国家压力容器标准，可以提供有效期内国家行业主管部门颁发的压力容器特种设备制造许可证。 14、设备运输 14.1 我司负责设备运输及装卸（运输途中所有环节），设备在运输中保持固定，我司保证完整的包装以保护各零配件在运输中不被遗失，可以确保在运输中不发生磕碰。 14.2 我司每个包装上进行标识，标明设备的识别号码。 14.3 我司采用可靠的包装形式内置海绵以保证设备转运安全，外包装运输，可以确保设备无磕碰、损伤。 14.4 我司负责活毒废水处理系统（生物活性废水收集 灭活罐、灭活后废水输送泵、化学加药设施等）的二次设计、制造、包装、运输、装卸、二次搬运就位、安装（与设备间内公共系统的对接）。以上要求我司都可以满足。 15、技术服务及维保 15.1 我司接到采购人故障通知后，24小时内抵达现场，并在 48 小时给出解决方案，及时排除故障。需要更换较重的部件或较重要的部件、器件时，修复时间为 72小时。 15.2 我司长期与优质零配件供应商合作，在设备使用寿命内，可以保证零配件及易损件的及时供应并提供详细备件价格清单。 15.3 我司免费提供使用、维护和保养知识，现场培训3次。 15.4 我司提供设备维护计划，明确周期性磨损件的寿命和更换所需时间，方便用户掌握停机和维修时间，减少故障发生。 15.5 我司可以根据国家相关标准法规和高温高压灭菌容器的要求，配合采购人做好验收和论证工作。 15.6 我司提供安装设备的一切条件，根据现场实际情况进行二次设计（例如：明确楼层预留安装孔洞的尺寸，明确安装所需的供电等各类管线的敷设预埋布局以及具体参数等），明确需用户配合的具体事项。 15.7 我司负责完成设备安装、性能检测、系统调试、验证等，提供完成上述检测的现场检测报告、具备资质的第三方检测报告以及配合完成国家第三方检测。
--	--	---

2	活毒废水处理系统（2 X4T）	1、我司活毒废水系统配置废水收集灭活罐2台、废水输送泵2台、换热器2台、化学加药系统1套、空压系统管路、呼吸器、穿层密封件、操作平台、设备通用的阀门、管道、仪表、三通弯头卡箍及电控系统等。我司提供详细的设备清单。 2、技术参数 2.1生物活性废水收集灭活罐 2.1.1★罐体技术参数：我司系统配置2个有效容积为4T的灭活罐。灭活罐内胆采用316L不锈钢，带保温，保温材质为硅酸铝，保温壳材质为304。罐体设计压力为-0.05-0.4Mpa，工作压力为-0.02~0.33Mpa，设计温度为150℃，工作温度为121-134℃。罐体内壁采用316L不锈钢，厚度为8mm；设备罐体内配有360°无死角的喷淋球，可在罐体内壁形成涡流，能完全清洗罐体内各死角，清除罐壁杂质，水量大，不易堵塞。 2.1.2★罐体配置：我司系统灭活罐体罐侧配置取样阀，方便取样分析；系统可以在线SIP，呼吸器方便拆卸、检修，滤芯可以在线灭菌，更换滤芯时可以降低风险。灭活罐采用防爆片+安全阀的组合设计，可以防止轻微泄露发生；我司灭活罐配备1个隔膜型压力表，1个压力传感器，可以有效避免灭菌盲端；灭活罐进水口处配备50目双层过滤框，可以过滤掉毛发、颗粒物，防止堵塞。 2.1.3我司系统配备生物检测装置，采用有专利设计的探针实现中高低液位灭菌效果检测；同时配备盲端式验证接口，可采用化学指示卡进行灭菌效果监测。 2.2★我司系统配备2台灭活后废水输送泵（一用一备），流量为20m³/h，扬程为20m，可以耐150℃高温；电器控制柜材质采用304不锈钢 2.3我司系统配备一套化学加药设施以及空压系统管路：配置1套可以在线清洗的化学加药系统，包含2台200L加药罐、加药泵、PH计、管路等；配置空压管路系统，带压缩空气调节阀，管道采用卫生级304不锈钢材质，末端做减压处理，工作压力为3Kg。 2.4★我司系统每个灭活罐安装2组串联2个呼吸器，共计4个，可以对排气有效过滤；高效过滤器具有冷凝水排放通道；本体和密封部分耐160℃高温，耐压为0.6MPa；过滤器为电加热型，电加热部分采用柔性加热保温套和温度控制箱组成，呼吸器带有加热保温功能；采用疏水型滤芯，高效过滤器对空气动力学直径为0.22μm的微粒的过滤效率≥99.99%。	套 1
----------	------------------------	--	-------------------

	3. 设备功能与操作需求 3.1 我司系统具有 2 种操作模式为全自动控制模式和手动模式，手动与自动可以进行切换。自动运行时系统可根据已设置好的工艺参数自行工作，包括进废水、停止进水、预热升温、加热保温、灭活计时、灭活完毕、冷却、排放废水、灭活等，一旦操作人员启动程序，系统将自动执行生产程序，直至处理完成。切换成手动工作时，具有自行操作的功能。 3.2 我司系统具有液位传感器，进废液时有液位控制，达到设定的液位后，系统自行停止，液位可设定。手动操作时可以设置高、低液位报警，具有防止过载运行的功能。 3.3 我司设备具备声光报警的功能，在运行过程中，发生任何故障，可以将故障信息反馈给中控相关设备。 3.4 我司系统符合国家/国际规范的压力容器钢制造，符合 GB150-2024《压力容器》的标准要求，我司可以提供《特种设备生产许可证》。 3.5 系统采用饱和蒸汽作为直接热源，灭活时采用安装在特定位置的蒸汽喷射器进行加热，蒸汽直喷提高废水升温效率，可以有效防止设备产生较大的震动和噪音，当达到灭活温度时，启动保温程序，此时间歇性的通蒸汽，起到保温作用。同时罐体内利用安装在特定位置的蒸汽喷射器，可以使罐内废水产生涡流，使废水受热均匀，迅速、高效的完成加热灭活工艺。罐体内液体核心温度在 80 分钟内可以达到 121℃。保温保压时间在 30 分钟。范围内均可调节；蒸汽使用点配备疏水阀，并可以手动控制。 4、自动化系统及数据管理 4.1 我司系统配备一套人机交互系统的控制柜，采用 12 英寸触摸屏，具有开放接口，可以连接上位机程序，实时监控设备运行的温度、压力、液位等状态。 4.2 我司系统具有防断电功能，所有关键工艺参数不会因为断电而丢失，自动控制系统可以遵循 Profi-net, EthernetInternetProtocol, ProfibusDisplayport, Modbus 或其它工业通讯协议。 4.3 我司系统具有三级管理权限，工艺参数设定需要通过采购人权限管理保护（密码）。分为维护员、操作员、管理员。操作员对设备进行日常操作，如设备启停、调用相关配方用于生产、报警信息处理等时，不能修改关键工艺参数（如搅拌转速、温度、压力、时间等）。维护员除操作人员权限外，可修改关键工艺参数、运行手动模式等。管理员具有最高操作权限。	
--	--	--

	4.4 我司系统的日志、历史数据和警报信息具有保护措施，不可以更改或删除。存储时间内的所有记录不会被删除。 4.5 数据备份/恢复。我司系统支持自动备份/恢复，项目执行过程中可以制定系统备份和数据恢复的策略、方法和操作手册。 4.6 我司系统设备具有远程监控功能，提供远程控制监控地址、远程显示运行数据等，设备运行相关数据集成于实验室中控室； 4.7 我司设备操作屏显示的文本/语言，为中文；布局简单明了。 5、电气 5.1 我司系统采用独立控制柜，电气控制系统与设备分开，配备单独的电器控制柜，控制柜采用 304 不锈钢材质，有效防止热湿对设备电气控制系统影响；控制柜的所有仪表安装在易于观察的位置。 5.2 我司系统所有控制配线采用低电压控制系统，电压为 36V；低压接线（通讯/信号线路）与控制盒中的控制电压和较高的电压会隔离开；控制柜的所有仪表安装在易于观察的位置；电气柜内置风扇，当柜内温度过高时，排风扇可自动运行，进行降温。 5.3 我司系统所有线缆均有标号并配有连接线路图；所有线缆端卷曲包好线头并做好相应标记；设备具有接地线和中性线；所有的线路走接线槽，安全可靠。 5.4 防护区内接线。我司系统所有外露的线缆为不锈钢桥架，耐BSL-2/3级和ABSL2/3级房间熏蒸。 5.5 我司系统具有防断电功能，停电时不发生意外危险，不会出现误操作、短路、控制程序紊乱、控制数据丢失等问题。恢复供电时，机械设备不自动启动，可进行手动操作，安全保护电路通过复位操作启动。设备参数写入 plc 断电保持，恢复供电后无需重新设置。 5.6 我司所有变频器进线端加滤波器，可以方便后期与空调及其它设备统一，减少备件库存。我司电气元件也可以满足相同要求。 5.7 我司设备具有紧急停止功能，安全控制可以通过安全继电器或安全总线实现紧急停止功能。 5.8 我司系统传感器使用控制电压为 DC24V，三线，PNP 输出；所有的多芯电缆具有单独唯一编号并且贴上起始点和终端目的地，所有的电缆按照制造厂商的安装标准进行安装，安全可靠。 5.9 我司所有到现场电气设备的动力线、控制信号线、检测信号线经接线端子连接；16 平方毫米以下的导线，	
--	---	--

	用弹簧压接的接线端子，去掉绝缘层的导线，线芯全部插入接线端子或冷压端头内，保证所有接线的接触安全性；所有导线没有中间接头。 5.10 我司设备自动循环启动时，带有声光警示信号。 5.11 我司所有的电控柜外部的传感器和执行元件都具有标示，标签显示功能和标号，且是永久性的，以粘贴的方式安装在能明确标识的位置上。 6、配件及材质 6.1 我司活毒废水系统的罐体外其他配件材质采用 304 不锈钢：包括不锈钢平台、配套管路支撑/支架；配套管路支架外观平整；不锈钢管路的紧固件由不锈钢制成，螺栓螺母根据不同的管道等级进行配置。整个系统安装在不锈钢槽架上，布置合理，结构紧凑，安全可靠。 6.2 我司系统连接件可以满足无缝、平整，表面处理达到与其他材料一致的要求。 7、设备密封 7.1 我司系统所有设备、泵、阀门、管道系统可以保证无泄漏。 7.2 我司主处理罐与预埋不锈钢件之间采用满焊密封。 8、设备清洁/消毒 8.1 我司设备罐体外观为 304 不锈钢材质，具备耐腐蚀、抗氧化、防潮等性能。 8.2 我司系统设备所有表面可手动擦拭清洁；所有产品接触部件都可手动擦拭和目检，设备耐酸碱，耐腐蚀。 8.3 我司设备罐体外观金属材质采用 304 不锈钢材质，可以满足耐受 75%酒精擦拭消毒、空间臭氧消毒、VHP 灭菌以及空间甲醛熏蒸，并且能耐受为 90%RH 的空气湿度要求。 8.4 所有密封垫圈可以拆卸和装回，反复利用。 9、安装区域要求 9.1 我司设备通道和维修均预留空间，符合人体工程学，操作方便，符合房间的布局，操作安全。 9.2 设备安装位置布局简单合理，可以保证维修人员定期检查；设备周围预留检修空间，便于进行实验人员操作和维修。	
--	---	--

	9.3 我司可以提供吊装方案供采购人审核，吊装设备安装点保证运行维修人员的操作空间；我司可以保证设备相互之间的连接、维修、巡检没有影响，安装所有部件、仪器、仪表、控制器。 9.4 我司设备主体下方安装方钢底托，可以均匀分布设备重量。 10、公用系统 10.1 我司设备可以满足现场安装要求。 10.2 公用介质界限划分：我司将进入房间后所有进水管连接并汇集到总管（DN150）由总管做三通连接至各个活毒废水处理罐；压缩空气由采购人提供，我司负责与采购人提供的空压管路对接，并作减压处理；工业蒸汽接自房间内工业蒸汽管道预留阀门后端（不含阀门）我司负责从此处开始的管道、汽水分离器、疏水器、主管阀门及旁通阀门等；自来水接自房间内自来水管道路留阀门后端（不含阀门）我司负责将电源从指定位置开关下接头接至活毒废水间控制柜内进线开关上端。我司保证设备公用介质的连接满足采购人的实际需求，并可根据实际情况进行定制化服务。 10.3 我司承诺配合房间内现有管道并根据实际情况进行特制处理。 10.4 我司负责电源从采购人指定位置的开关接头处接电；我司排水管接至用户指定位置。 11、仪表需求 11.1 我司所有传感器和仪表（如量程、精度），可以提供有 CNAS 或 CMA 等国家认可的检测机构出具的计量报告； 11.2 我司所有传感器和仪表具有足够的仪表控制和安全措施，并符合中国的ABSL3和GB规范标准。 12、生物安全需求 12.1 我司活毒废水处理系统穿过两个不同的区域，可以确保没有污染物质穿过非包含区域，并在屏障两侧实施生物密封。另外，系统内所有的管道与电缆穿防护区可以提供生物密封件。 12.2 我司废水系统设计防超压的安全泄放装置，在正常排气排液失效的情况下，可以紧急排气排液。当安全阀意外泄放时，将第一台灭活罐的安全阀泄放口接至第二台灭活罐，第二台灭活罐的安全阀泄放口接至第一台灭活罐，气体经过高效过滤器排放，安全可靠。 12.3 我司在系统运行出现故障时，可以提供紧急预案。	
--	---	--

		12.4 我司活毒废水处理系统及管道，根据规定进行保温，并配有相关标识。 12.5 我司设备防护区内设置急停装置，急停时，系统可以瞬间停止一切设备物理运作。 12.6 废水系统采用序批式，联锁封闭设计符合压力容器相关标准，带互锁功能；设备控制系统振动，整体系统安装在不锈钢槽架上，可以防止设备的不受控移动。 13、文件 13.1 我司提供的所有文件可以满足文件档案归档要求，如文件编号、版本等信息；负责和提供设备 FAT、DQ、SAT、3Q 等相关文件的编制。 13.2 SAT 现场验收测试，我司负责 SAT 的实施，可以提供经校验的测试用设备或仪器，负责数据收集及报告的完成，由采购人进行见证。我司协助客户完成 PQ。SAT 文件，满足以下要求：信息准确；现场测试项目全面（涵盖URS需求，与需求测试矩阵对应）；现场测试步骤描述详细、可操作；可接受标准合理（不与URS或法规要求有冲突）；现场测试表格的设计便于人员记录；以上现场测试文件在实施前经采购人批准。 13.3 我司提供安装/操作/维护保养手册、零配件手册及工具清单等，并提供相应的SOP操作文件。 13.4 我司提供办理压力容器使用登记证所需要的文件，并协助采购人办理相关文件。 13.5 我司提供所有工程图纸，文件清单/平面布局图/P&ID/电气图/部件清单/报警联锁清单/安装手册/运行手册/维护手册/程序备份U盘。 13.6 我司提供竣工图纸，包括整个系统的所有流程图、平面图、电气原理图等。 13.7 我司所有原材料、零部件、设备、电气、仪表及控制系统都要保留原始资料，并且经过检测并形成文件，具有可追溯性。 13.8 我司设备设计和制造符合国家压力容器标准，可以提供有效期内国家行业主管部门颁发的压力容器特种设备制造许可证。 14、设备运输 14.1 我司负责设备运输及装卸（运输途中所有环节），设备在运输中保持固定，我司保证完整的包装以保证各零配件在运输中不被遗失，可以确保在运输中不发生磕碰。 14.2 我司每个包装上进行标识，标明设备的识别号码。
--	--	--

	14.3 我司采用可靠的包装形式内置海绵以保证设备转运安全，外包箱运输，可以确保设备无磕碰、损伤。 14.4 我司负责活毒废水处理系统（生物活性废水收集 灭活罐、灭活后废水输送泵、化学加药设施等）的二次设计、制造、包装、运输、装卸、二次搬运就位、安装（与设备间内公共系统的对接）。以上要求我司都可以满足。 15、技术服务及维保 15.1 我司接到采购人故障通知后，24小时内抵达现场，并在 48 小时给出解决方案，及时排除故障。需要更换较重的部件或较重要的部件、器件时， 修复时间为 72小时。 15.2 我司长期与优质零配件供应商合作，在设备使用寿命内，可以保证零配件及易损件的及时供应并提供详细备件价格清单。 15.3 我司免费提供使用、维护和保养知识，现场培训3次。 15.4 我司提供设备维护计划，明确周期性磨损件的寿命和更换所需时间，方便用户掌握停机和维修时间，减少故障发生。 15.5 我司可以根据国家相关标准法规和高温高压灭菌容器的要求，配合采购人做好验收和论证工作。 15.6 我司提供安装设备的一切条件，根据现场实际情况进行二次设计（例如：明确楼层预留安装孔洞的尺寸，明确安装所需的供电等各类管线的敷设预埋布局以及具体参数等），明确需用户配合的具体事项。 15.7 我司负责完成设备安装、性能检测、系统调试、验证等，提供完成上述检测的现场检测报告、具备资质的第三方检测报告以及配合完成国家第三方检测。	
--	---	--

附件 3:

售后服务计划及保障措施

1.质保期内服务方案

公司主要承担该项目工程的售后服务工作。同时为了给客户提供快捷、有效的服务，在各个项目单位所在地区均有生物安全实验室项目的合作单位，均为有资质的专业机电设备安装公司，将根据需要可提供部分安装及售后服务支持。

服务人员配备、联系方式:

网点	名称	地址	联系人	联系方式
北京	北京中数图科技有限责任公司	大兴区庆丰路 33 号	伍国梁	电话: 15841166355
辽宁	大连汇立行贸易有限责任公司	大连市五一路 179 号	季长林	电话: 18641193980
武汉	北京中数图科技有限责任公司	武汉市江夏区郑店街黄金小区	张 迪	电话: 15076775576
兰州	北京中数图科技有限责任公司	兰州市城关区盐场铺徐家坪	夏梁舰	电话: 18514669543
广州	深圳中数图科技有限责任公司	广州市白云区嘉禾望岗嘉大广场 B 座 3 层	王安宁	电话: 15986413053
长沙	北京中数图科技有限责任公司	长沙市开福区捞刀街道兴联路 861 号	梁振辉	电话: 15841166355
长春	北京中数图科技有限责任公司	长春市九台区卡伦湖大街 213 号	王志鸿	电话: 15801293162

(1) 我方在北京、辽宁、武汉、广州、长沙、长春、兰州设有维修机构，处理所有维修和技术服务，均有至少 3 名以上的专职的、具有三年以上相应工作经验和资质的工程技术人员负责该项目的售后服务工作。

北京我们有专业维保常驻人员 16 名，各类备品备件齐全，其中 4 人具有 10 年以上维护经验，7 人具有 3 年以上维护经验，对多个项目的活毒废水处理设备进行维护，本公司与多个业主签订了长期维保合同，可以保证本产品的售后无后顾之忧。大连维护人员 5 名，广州维护人员 5 名。我司承诺接到用户故障通知后 2 小时内作出回应，24 小时内派技术人员赶到现场维护，并在 48 小时给出解决方案，及时排除故障；设备需要更换较重的部件或较重要的部件、器件时，修复

时间一般不超过 72 小时。在设备使用寿命内，我司保证易损件的供应。免费提供使用、维护、保养知识现场培训至少三次（安装完毕后由用户通知），保证操作人员能够熟练掌握相应的理论和实际操作。

解决质量或操作问题的响应时间、形式：

（1）交货、质量保证期承诺

交货期：签订合同后 90 天提供货物到现场，30 天完成安装调试及验证工作。

质量保证期：通过学校或有资质的第三方进行验收后开始起算 4 年，在质保期内，我司免费提供维保服务；因产品质量而导致的缺陷，免费提供包修、包换、包退服务。

（2）售后服务承诺

专业的资质：公司专业从事生物安全工程及设备的设计、安装和销售。

完善的物资储备：公司条件优良，可长期备有齐全的系统易耗品等零配件，保证用户易损件、配套件的及时供应。

专业的技术人员：公司拥有数十位具有丰富工程经验的专业工程师，均经过国外制造商集全面培训。

畅通的通讯联系：开通专线服务电话，设备在现场出现任何问题，公司将立即在第一时间给予指导答复。

终生的维护修理：四年内免费保修，五年内可定期成本费检测，提供 5 年工程师免费上门检修。与用户签订终生维保协议。

可靠的技术保障：设备先进、安全，最大限度降低设备出现安全隐患的可能。

全面协助用户：可为用户提供终身的技术支持，并负责对用户的操作人员提供全方位的技术培训和支持。

充足的经费保障：分配定量工程款作为维护保修经费支持。

技术与服务精益求精：严格按照适合专业要求的质量管理体系管理和规范操作；并汲取客户的要求不断提高产品和服务质量。

我司免费提供使用、维护、保养知识培训，并提供配套的培训资料，培训课程有书面的文件记录。

（3）如果设备出现问题，维修人员接到维修电话后在第一时间给予回复，

如仍有问题，可上门服务，公司北京常驻维护人员，上门时间不超过 24 小时，并在 48 小时给出解决方案。除重大故障，修复时间一般不超过 72 小时。

2.备品备件、质保期内的服务内容:

(1) 备品备件供应情况

北京、辽宁常驻维修机构均有专门仓库，备有系统所需的备品及备件，在设备使用寿命内，常年保证用户零配件及易损件的及时供应。

质保期内免费提供系统更换的易损件，质保期后将随时根据客户要求对要求的备品备件报价，供用户参考，并更换。

确保设备备品备件的长期供应。

我司投标时报出详细备件价格清单。质保期过后 1 年我方根据采购方要求提供长期维修服务，确保系统的正常运行，并在质保期过后维修只收配件费及差旅费。

(2) 信息和技术服务

我方将长期提供设备运行和维修所需的技术资料和技术咨询或支持。

我方将长期提供设备产品最新的信息及应用资料，方便客户进行再次选择或用于旧设备的升级，免费为客户提供设备升级服务，提供升级服务所需要的相关资料。我方以光盘或 U 盘形式提供 PLC、PC 和 HMI 的专用软件及原程序备份，且终身免费提供软件的升级服务。

备品备件（常用维修配件清单表）

常用维修配件清单

序号	货物名称	品牌	型号和规格	产地	备注	价格
1	手动阀	伦禹	DN25	中国	阀门配套	452
2	手动阀	伦禹	DN50	中国	阀门配套	280
3	气动阀	伦禹	DN50	中国	阀门配套	2952
4	气动阀	伦禹	DN25	中国	阀门配套	2212
5	垫片	伦禹	DN25	中国	阀门配套	20
6	垫片	伦禹	DN50	中国	阀门配套	20
7	垫圈	中数图	DN400	中国	人孔配套	1000

8	六角扳手	中数图	——	中国	维修配套	20
9	调试用滤芯	科百特	DN50	中国	调试使用	1000

质保期内提供的配件清单（含在报价内）

序号	货物名称	品牌	型号和规格	产地	数量	备注	单价	价格
1	手动阀	伦禹	DN25	中国	2	阀门配套	452	904
2	手动阀	伦禹	DN50	中国	1	阀门配套	280	280
3	气动阀	伦禹	DN50	中国	2	阀门配套	2952	5904
4	气动阀	伦禹	DN25	中国	1	阀门配套	2212	2212
5	垫片	伦禹	DN25	中国	16	阀门配套	20	320
6	垫片	伦禹	DN50	中国	16	阀门配套	20	320
7	垫圈	中数图	DN400	中国	1	人孔配套	1000	1000
8	六角扳手	中数图	——	中国	1	维修配套	20	20

3.质保期外服务方案

保修期外维修费用：

系统出现问题，登门服务路费实报实销，单次维修价格为 2000 元，维修时间不超过 3 天。超出 3 天，一天增加 500 元。配件更换，价格按照质保期内价格提供。

质保期外维修方式

- 1. 采用线上沟通的技术方式。
- 2. 采用线下现场进行维修。

投标人：北京中数图科技有限责任公司（企业电子签章）

法定代表人或负责人：何国梁（个人电子签章）

日期：2025年6月20日



附件 4:

中标通知书

河南招标采购服务有限公司 中标通知书

项目编号: 豫财招标采购-2025-562

北京中数图科技有限责任公司:

恭喜贵方在我公司承办的河南农业大学动物生物安全三级实验室部分工艺设备采购项目的公开招标过程中, 被确定为中标人。现将有关事宜通知如下:

一、包一中标金额: 2175000 元人民币

二、合同签订信息

请贵方持本中标通知书速与采购人联系商谈合同内容, 并在规定的期限内签订合同。

感谢贵方对我公司组织招投标活动的支持!

