

购销合同

合同编号：2025-CG-02HW10-0019

甲方：盐城市中医院

乙方：泰州二牛生物科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标编号：JSZC-320900-JSHY-G2025-0336 采购项目招标文件规定条款和中标供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1.1 供货一览表

序号	产品名称	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1	多功能提取罐	中置 1.5m3	常熟市中药制药机械有限责任公司	1 套	178500.00	178500.00
2	卫生药液泵	百悦 BYO-W-5-16	浙江百悦流体设备有限公司	1 台	12600.00	12600.00
3	可倾式反应锅（500L）	中置 500L	常熟市中药制药机械有限责任公司	1 台	66700.00	66700.00
4	可倾式反应锅（200L）	中置 200L	常熟市中药制药机械有限责任公司	2 台	35000.00	70000.00
5	浓缩液贮罐	中置 1m3	常熟市中药制药机械有限责任公司	1 台	34800.00	34800.00
6	冷却塔	良阔 LYC-80	苏州良阔冷却设备有限公司	1 套	89000.00	89000.00
7	压缩空气缓冲储罐	中置 300L	常熟市中药制药机械有限责任公司	1 台	16500.00	16500.00
8	提取罐操作平台	中置非标	常熟市中药制药机械有限责任公司	1 个	107200.00	107200.00
9	超声波洗瓶机	CXP 型	扬州诺亚机械有限公司	1 台	88700.00	88700.00
10	灌装压塞轧盖一体机	诺亚 GFT-4	扬州诺亚机械有限公司	1 台	162700.00	162700.00
11	多功能流化制粒机	诺亚 FL100	扬州诺亚机械有限公司	1 台	155200.00	155200.00

12	桌上型定量灌装机	诺亚 ZXG-1 型	扬州诺亚机械有限公司	1 台	45000.00	45000.00
13	半自动旋转轧盖机	诺亚 FK-1	扬州诺亚机械有限公司	1 台	15140.00	15140.00
14	双出料压片机	诺亚 GZP31	扬州诺亚机械有限公司	1 台	289000.00	289000.00
15	摇摆颗粒机	诺亚 YK160	扬州诺亚机械有限公司	1 台	23300.00	23300.00
16	槽型混合机	诺亚 CH-200	扬州诺亚机械有限公司	1 台	49200.00	49200.00
17	振动式筛分机	诺亚 XZS-400	扬州诺亚机械有限公司	1 台	16800.00	16800.00
18	三维混合机	诺亚 HD200	扬州诺亚机械有限公司	1 台	49600.00	49600.00
19	热风循环烘箱	诺亚 RXH-14-C	扬州诺亚机械有限公司	4 台	60000.00	240000.00
20	三边封茶剂包装机	诺亚 MD-168	扬州诺亚机械有限公司	1 台	102800.00	102800.00
21	三边封颗粒包装机	诺亚 HDK-240	扬州诺亚机械有限公司	1 台	41600.00	41600.00
22	包衣机	诺亚 BY1000	扬州诺亚机械有限公司	2 台	44600.00	89200.00
23	选丸机	诺亚 SW-150	扬州诺亚机械有限公司	1 台	66000.00	66000.00
24	脉动真空灭菌柜	千樱 SCM-D/JSB	连云港千樱医疗设备有限公司	2 台	252500.00	505000.00
25	水浴式灭菌柜	千樱 PLMO-2.4H	连云港千樱医疗设备有限公司	1 台	368300.00	368300.00
26	纯化水制备系统 1.5 T	亚飞 1.5T/h	扬州市亚飞电气设备有限公司	1 套	465500.00	465500.00
27	粉碎机组	灿华 WFZ-900	江阴市灿华机械制造有限公司	1 台	297200.00	297200.00
28	卧式粗碎机	灿华 WCSJ-300	江阴市灿华机械制造有限公司	1 台	61500.00	61500.00
29	塑料瓶包装联动线（丸剂、片剂等）			1 套		
29.1	理瓶机	恒力 LP-1	南通恒力包装科技股份有限公司	1 台	48600.00	48600.00
29.2	称重灌装机	恒力 WJ	南通恒力包装科技股份有限公司	1 台	121800.00	121800.00
29.3	连续式电子数粒装瓶机	恒力 DJL-8	南通恒力包装科技股份有限公司	1 台	174400.00	174400.00

29.4	全自动旋盖机	恒力 XG-1	南通恒力包装科技股份有限公司	1 台	126500.00	126500.00
29.5	电磁感应铝箔封口机	恒力 GF-1	南通恒力包装科技股份有限公司	1 台	55600.00	55600.00
29.6	侧面贴标机	恒力 TB-1	南通恒力包装科技股份有限公司	1 台	86400.00	86400.00
29.7	热转印打码机	爱镭 TTO	河北爱镭智能科技有限公司	1 台	57800.00	57800.00
29.8	分页机	恒力	南通恒力包装科技股份有限公司	1 台	29600.00	29600.00
29.9	小字符喷码机	爱镭 W-700m	河北爱镭智能科技有限公司	1 台	74500.00	74500.00
30	空压机组	万兹莱 RS-50PM	万兹莱压缩机械(上海)有限公司	1 台	46100.00	46100.00
31	电子天平 100g	良平 B1002	上海良平仪器仪表有限公司	5 台	880.00	4400.00
32	电子天平 1000g	良平 B10002	上海良平仪器仪表有限公司	5 台	1180.00	5900.00
33	电子台称 100 公斤	良平 YP100K-1	上海良平仪器仪表有限公司	5 台	4000.00	20000.00
34	摇摆式高速粉碎机	大德 DFY-500C	温岭市林大机械有限公司	1 台	900.00	900.00
35	水冷式双级高效卧式粉碎机	大德 DF-50B	温岭市林大机械有限公司	1 台	4400.00	4400.00
36	质检设备			1 批		
36.1	暗箱三用紫外分析仪	析牛 ZF-23	上海析牛莱伯仪器有限公司	1 套	2360.00	2360.00
36.2	崩解时限测试仪	国铭 BJ-3	天津市国铭医药设备有限公司	2 套	5600.00	11200.00
36.3	台式离心机	湘仪 TG16-WS 型 12x5ML	湖南湘仪实验室仪器开发有限公司	1 套	7200.00	7200.00
36.4	防干烧恒温水浴锅	力辰 LC-WB-6	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1 套	1200.00	1200.00
36.5	电热恒温鼓风干燥箱	跃进 HGZF-9203	上海跃进医疗器械有限公司	2 套	7000.00	14000.00
36.6	匀浆仪	净信 800M	上海净信实业发展有限公司	1 套	10600.00	10600.00
36.7	恒温恒湿培养箱 (250L)	跃进 HHWS-II-250	上海跃进医疗器械有限公司	1 套	15800.00	15800.00

36.8	隔水式恒温培养箱	精宏 GNP-9270	上海精宏实验设备有限公司	1 套	11000.00	11000.00
36.9	水分快速测定仪	力辰 LC-DHS-20A	上海力辰邦西仪器科技有限公司	2 套	5000.00	10000.00
36.10	菌种冰箱	傲雪 YPX-203E	广州傲雪制冷设备有限公司	1 套	8000.00	8000.00
36.11	微生物检验双人超净工作台	力辰 SW-CJ-2D	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1 套	6000.00	6000.00
36.12	超声波清洗机	禾创 KH7200E	昆山禾创超声仪器有限公司	1 套	4800.00	4800.00
36.13	韦氏比重秤	良平 PZ-D-5	上海良平仪器仪表有限公司	2 套	1180.00	2360.00
36.14	电子秤 (MAX: 1000g)	良平 B10001	上海良平仪器仪表有限公司	2 套	900.00	1800.00
36.15	移液枪 (MAX: 200 微升)	力辰 Discovery-H20 -200μl	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1 套	200.00	200.00
36.16	移液枪 (MAX: 1mL)	力辰 Discovery-H 100-1000μl	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1 套	200.00	200.00
36.17	移液枪 (MAX: 10mL)	力辰 Discovery-H 1-10ml	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1 套	200.00	200.00
36.18	电热套 (1000mL)	力辰 DZTW 1000ML	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1 套	600.00	600.00
36.19	电热套 (500mL)	力辰 DZTW 500ML	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1 套	300.00	300.00
36.20	万分位电子分析天平	力辰 LC-FA1004	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1 套	3420.00	3420.00
36.21	pH 计	力辰 LC-PHS-2B	上海力辰邦西仪器科技有限公司	2 套	1200.00	2400.00
人民币合计金额 (大写) 肆佰陆拾柒万柒仟伍佰捌拾元整 (小写) ¥4677580.00 元						

1.2 合同合计金额包括货物价款, 备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。

第二条 合同金额

2.1 本合同金额为: (小写) ¥4677580.00 元 (大写) 肆佰陆拾柒万柒仟伍佰捌拾元整人民币。

第三条 技术资料

3.1 乙方应在设备验收合格后 30 日内向甲方提供使用货物的有关技术资料。乙方不能按照合同约定完整交付有关技术资料的，视为未按合同约定交货。

3.2 没有甲方事先书面同意，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其他人。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。

无论本合同是否变更、解除或终止，上述保密条款独立有效，乙方应对甲方保密信息承担保密义务。

第四条 知识产权

4.1 乙方应保证甲方在使用、接受本合同货物和服务或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。同时乙方应赔偿由此给甲方造成的全部损失。

第五条 产权担保

5.1 乙方保证所交付货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

5.2 本合同项下的任何权利和义务不得向任何第三方转让或用于提供担保。

第六条 转包或分包

6.1 本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

6.2 除非得到甲方的书面同意，乙方不得部分分包给他人供应；

6.3 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

第七条 质保期

7.1 质保期 叁 年。（自最终验收合格之日起计）

第八条 交货期、交货方式及交货地点

8.1 交货期：合同签定后 60 日内。

8.2 交货方式：现场交货

8.3 交货地点：甲方指定地点

第九条 货款支付

9.1 合同签订后，甲方自收到发票后10个工作日内支付合同金额的 30%作为预付款，即人民币壹佰肆拾万零叁仟贰佰柒拾肆元 整（小写：¥1403274.00元）；设备到货，经甲方验收合格后支付合同金额的 60%，即人民币贰佰捌拾万陆仟伍佰肆拾捌元 整（小写：¥2806548.00元）；余款合同金额的 10%人民币肆拾陆万柒仟柒佰伍拾捌元 整（小写：¥467758.00元），在甲方验收合格之日起一年后付清。

银行开户行：交通银行泰州医药高新区支行

银行账号：384899991010003035332

联系人：杨捷

联系方式：13961930135

9.2 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成交单价进行计算。

第十条 税

10.1 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

11.1 乙方应按合同文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

11.2 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，乙方应负责免费维修，并且免费提供零备件。

11.3 如在使用过程中发生故障，乙方应在接到甲方报修后10分钟内响应，4小时内到达现场，1小时内处理完毕。如诊断为硬件故障，则携带备件并进行现场更换，并在最短时间内恢复系统正常运行修复时间一般不得超过 24 小时。

11.4 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及乙方原因（包括质量问题）

导致的安全问题负责处理解决并承担一切费用。因第三方原因导致的相关问题乙方不予承担责任。

11.5 因甲方人为因素或不可抗力事件导致的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

11.6 质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过日历 60 天则质保期重新计算。

11.7 乙方向甲方提供专业的技术培训（操作、维修）方案，并保证甲方操作人员正常使用设备的各种功能。

11.8 在质保期满后，乙方须保证以合理优惠的价格提供备件和保养服务。

第十二条 安装调试和验收

12.1 乙方在甲方的配合下，负责将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

12.2 货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

12.3 货物为原厂商(制造商)未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

12.4 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

第十三条 货物包装、发运及运输

13.1 设备材料的包装必须是制造商原厂包装，其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担。

13.2 乙方负责将设备材料货到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物

现场的搬运。

13.3 货物在现场的保管由乙方负责，直至项目安装、验收完毕。

13.4 货物在系统安装调试验收合格前的保险由乙方负责，乙方负责其派出的现场服务人员人身意外保险。

13.5 设备至甲方指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由乙方负责。

13.6 乙方的中标价格已包含一切安装、环境评估等费用，至采购设备正常使用前，甲方不再支付其他费用。

第十四条 违约责任

14.1 在乙方全面履行合同义务的前提下，甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总额的日万分之三违约金。

14.2 在乙方全面履行合同义务的前提下，甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之三向乙方支付违约金。

14.3 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，或未按甲方要求期限完成更换的，或更换后仍不符合约定标准的，甲方可单方面解除合同。

14.4 乙方未按本合同的规定和相关服务承诺提供或完全提供伴随服务/售后服务的，每发现一次应按合同总价款的 1%向甲方承担违约责任。但违约金总额累计不得超过合同总价的百分之三十。

14.5 乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

14.6 甲方依照本合同约定单方解除合同的，乙方应将甲方已付款项全部退还甲方，并支付相应利息。

第十五条 不可抗力事件处理

15.1 不可抗力是指地震、台风、水灾、火灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的，直接影响本合同履行的意外事件。对本合同履行不产生直接影响的意外事件，不构成不可抗力；

15.2 如果出现不可抗力，双方在本合同中的义务在不可抗力影响范围及其持续期间内将中止履行。经另外一方确定的不可抗力影响时间，不计入本合同执行时间，本合同执行时间相应顺延。合同期限可根据中止的期限作相应延长，但须双方协商一致。任何一方均不会因此而承担违约责任。但是，一方迟延履行本合同同时发生了不可抗力，迟延履行方的违约责任不能免除；

15.3 受不可抗力影响的一方，应当尽可能采取合理的行为和适当的措施减轻不可抗力对履行本合同所造成的影响。没有采取适当措施致使损失扩大的，该方不能就扩大损失的部分要求免责；

15.4 受不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 15 个工作日内将不能履行本合同的原因书面通知对方，并提供有效的证明文件；

15.5 不可抗力影响结束后，受影响一方应在 15 个工作日内书面通知对方；

15.6 如果不可抗力影响超过 30 天，双方可协商解决此后的合同执行问题。如果双方在相应顺延的 30 天内未能协商一致，各方均有权解除合同。

第十六条 合同争议解决

16.1 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

16.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

16.3 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 签订本合同依据

17.1 采购招投标文件；17.2 合同承诺书；17.3 中标或成交通知书。

第十八条 合同的变更、终止

18.1 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

18.2 本合同未尽事宜由甲、乙双方另行协商并签订补充合同，补充合同与本合同具有同等的法律效力。

第十九条 其他

与履行本合同有关的下列文件，为本合同的组成部分，下述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以下列合同约定次序在先者为准：

19.1 合同文件；19.2 采购文件；19.3 在实施过程中双方共同签署的补充与修正文件；

第二十条 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，由甲乙双方当事人协商解决。协商不成，当事人可依照有关法律规定向甲方所在地人民法院起诉。本合同经甲乙双方代表签字、盖章后生效。

第二十一条 本合同一式陆份，经甲乙双方代表签字、盖章后生效，甲方执伍份，乙方执壹份，以作为履行合同之依据。

附件：一、乙方提供的售后服务及技术保障方案

二、设备安装（含维修）单位安全生产承诺书

三、医疗设备供应商验收须知

甲方（盖章）：盐城市中医院

乙方（盖章）：泰州二牛生物科技有限公司

甲方代表：

乙方代表：

经办科室代表：

业务代表：

2025年11月25日

2025年11月25日

附件一：乙方提供的售后服务及技术保障方案

项目实施方案

（一）进度保障措施

项目进度计划表：

时间		0-5 天	5-10 天	10-15 天	15-25 天	25-30 天	35-40 天	40-45 天	45-60 天
项目内容	设备参数确认	——							
	原材料采购		——						
生产制造阶段	原材料到货检验		——						
	焊接、组装			——	——	——	——		
	出厂检验						——		
发货阶段								——	
安装调试阶段									——

（二）供货方案

1、设计阶段

- 1：设计室分析、研究需方提供的设计要求、车间要求、工艺要求及相关图纸。
- 2：按机械工业部标准绘制产品图纸（含总装图、部装图、零件图），确定加工工序卡、工艺卡、重点监测工序卡。
- 3：确认设计图纸（需方、供方）

2、准备阶段

- 1：生产计划任务及图纸下达到生产部。
- 2：生产部按图纸编制所需材料、标准件、外购件等的采购清单，并报请采购部采购。
- 3：生产部根据合同和图纸编著生产计划及生产速度。
- 4：采购部按采购清单购买，其中材料购买时，需附材质理化单及材质检验报告。

3、生产阶段

机加工

- 1：机加工图纸（各种管接、法兰等）自制及外协。

2: 板工将上封头按图示人孔位置开孔, 并将所有封头内、外表面粗抛处理。

3: 焊工将各种接管、支脚等制作配焊并抛光备用。

4: 直筒体成形

按图纸尺寸下料——打磨焊接坡口——滚筒——焊工焊接(压力容器需持压力容器焊接资格证)——焊缝打磨处理——内表面粗抛处理。

5: 内筒成形

打磨焊接坡口——焊工(压力容器需持压力容器焊接资格证)将直筒体、封头焊成一体——X射线探伤至合格(着色剂探伤至合格)——内表面精抛光处理——检验员检验 Ra 至合格——按图示管口方位切割连接口——各连接口拉延成圆角过渡——磨平各连接管口——连接管焊接——焊缝处理——按试验压力进行水压试验至合格。

6: 外筒成形

打磨焊接坡口——焊工(压力容器需持压力容器焊接资格证)将直筒体、封头焊成一体——外表面粗抛、精抛处理——检验员检验 Ra 至合格——按图示管口方位切割连接口——各连接口打磨处理

7: 整体成形

内筒竖放后套上外筒——焊工(压力容器需持压力容器焊接资格证)将内、外按图示位置焊成一体——外筒体焊缝及内、外筒连接焊缝进行 X 射线探伤至合格——各连接管卡盘、支脚、连接管焊接于筒体——夹套按试验压力试压至合格——整体精抛处理——检验员检验 Ra 至合格。

8: 装配

各装配件按按装配图要求进行整机装配并试转至检验合格。

4、验收阶段

1: 设计室、质检部、生产部共同按总装图对产品验收至合格。

2: 按清洗要求对产品清洗。

3: 将各连接管口封口并将产品外表面用软布包裹。

4: 质检部开出产品合格证。

5: 设计室提供全部技术文件。

6: 生产部将各附件、易损件、技术资料装箱, 开出装箱单。

5、重点监控点分布

1: 产品设计图纸需符合强度计算及工艺技术规定。(设计室)

2: 材料需符合图纸规定要求, 具备材质理化单并符合其成份标准。(采购部、生产部)

3: 焊接压力容器焊工需持有国家劳动部门颁发的压力容器焊接资格证书。(生产部)

4: 罐身加工时需在地面加铺橡胶板以保护, 不得划伤表面。(生产部)

5: 焊缝接口处需按图纸要求打磨焊接坡口, 不得平焊。 (生产部、质检部)

6: 抛光前需打磨焊缝至平整。 (生产部、质检部)

7: 粗抛处理按由粗至细原则选择合适的抛光轮及抛光砂带。 (生产部、质检部)

8: 精抛处理需选择合适的布抛光轮, 且抛光时需施压均匀。 (生产部、质检部)

9: 焊接部位需按设计要求探伤。 (生产部、质检部)

10: 试压时需按试验压力进行, 保压时间不得小于 24 小时。 (生产部、质检部)

11: 产品清洗需按程序清洗彻底。 (生产部、质检部)

12: 产品需用柔软包装物全部包装。 (生产部、质检部)

说明:

1: 本体系适用于常熟市中药制药机械有限责任公司所有容器类设备 (若是单层罐或保温罐或中药类多罐组装设备参照进行)。

2: 本体系与未涉及部分参照 ISO9001 质量管理体系。

3: 采用自动焊、自动抛时, 按检验程序执行过程工序检验。

6、过程实施

1、材质保证

为了确保 316L 或 304 材质无误, 采购部严格要求供应方提供原始材质化验单, 方可购买。材料进厂后, 由当地技术监督局 (或具备材料理化资格单位) 进行复检, 整督化验。化验单一式三份。一份留监督局, 一份提供给使用方, 一份留设备档案。

2、制造过程保证

①制造过程, 常熟市中药制药机械有限责任公司按 GB/T 150.1~150.4-2024《压力容器》标准进行设计制造检验, 按 ISO9001 质量管理体系标准控制整个生产过程, 焊接由持证焊工施焊, 焊缝检测要求根据 NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》标准进行检测, 合格级别Ⅰ级, 过程施工严格按工艺卡实施并检验合格签字流转。

② 内罐体焊接是保证内壁平整光滑的前提, 焊接的接头 HG/T 20583-2011 规定, 按压力容器大小不同及所在部位不同选用 A、B、C、D 四类接头和板厚及连接方法不同选用单面、双面坡口方式, 进行分层, 分段逆向施焊, 以减少焊接变形, 做到磨抛后不留焊接痕迹

③ 焊接工艺的正确选择, 才能真正保证设备的平整度, 焊缝的质量。常熟市中药制药机械有限责任公司采用 GTAW 焊接工艺, 单面焊双面惰性气体保护成形, 对设备自身洁净等方面严格要求在最大程度上得到满足。保护气体纯度为

99.9%，焊丝根据材料 316L 和 304，焊丝牌号分别为 S31603 或者 S30408。具体表现在：焊缝焊点无论里外均呈均匀鱼鳞状，不锈钢之奥氏体结构在焊缝处得到最大程度保护。少部分必要时采用电弧焊，304 之间用 A102；316L 之间用 A022，异种钢之间用 A302。

④ 内罐体与夹套焊接后，根据国家压力容器设计标准要求进行试压，气密性及、水压试验保压 24 小时，试验合格。不锈钢经过钝化剂处理，才进行外壳加工、保温处理。

⑤ 内筒和夹套的焊缝按 GB/T 47013-2015 进行无损探伤检查，应符合 GB/T 47013-2015 规定中的Ⅱ级合格。

⑥ 夹套与内筒成型后进行水压试验，根据图纸与压力容器安全技术监察规程进行试验、保压，最后经劳动监察部门专人试压，检验合格后出具压力容器检验合格证，提供给使用厂家。

3、内壁的平整度，亮度的质量保证及检测

乙方专门制造二台光面辊筒的卷板机，在钢板上黏上一层进口尼龙膜做为保护层，避免在加工过程中损伤及减少接触带有碳离子的工具污染，焊接采用电弧焊或者气体保护罩，进行分层、分段逆向焊接，减少焊接变形。

① 直筒用不锈钢辊筒的卷板机卷制，两端面用坡口机加工，保证了焊接工艺要求。

② 全自动抛光机，实现整体抛光，有效的保证了抛光平整度及光洁度。

③ 焊接后经 180#—320#—400#三道程序细砂抛光，然后全内壁经进口无纺布抛光后，最后经羽布盘抛光至光亮，使内表面粗糙度达到 Ra0.4um，或者焊接后经 180#—320#—400#三道程序细砂抛光之后，全内壁经电化学处理（即电解抛光），使内表面粗糙度达到 Ra0.4um，完全符合 GMP 要求。

④ 外表面处理：为了提高设备的耐腐蚀性，我们在生产过程中对设备进行化学钝化（是提高不锈钢产品的耐腐蚀性而进行的一种化学转化处理，经钝化后的不锈钢表面保持原来颜色，一般为银灰色或灰白色），设备的外表面均抛光处理成亚光面 Ra0.8um，克服了外表面抛光成镜面后对生产环境造成的光污染，设备整体结构紧凑，造型美观，视角效果好。

4、设备整体及外购件装配、运输

①按甲方提供的结构示意图的要求，确定装配程序。

②各进出口、视镜、呼吸器、人孔等按图纸尺寸方位要求进行加工、装配。

③搅拌轴加工完成后做动平衡试验，检测合格后才允许安装。

④所有设备组装后内表面进行打磨抛光或酸洗钝化处理，带搅拌设备以水代料试运转 4 小时，无异常现象，要求：在上封头轴处轴的径向摆动量 0.15mm，

轴的串动量 $\pm 0.2\text{mm}$ 。

⑤汽车直送对于大罐需要进行侧卧运输，专门制作与罐圆弧吻合支架来支撑，在罐体的结构上自施工开始就设计保护结构，确保所制造设备质量。

（三）运输方案

运输前准备

1. 包装：设备裸装。
2. 文件整理：随货附带设备发货清单、操作手册等全套技术文件，单独封装（产品质量证明书发货后 10-15 天寄出）。

运输过程

1. 运输方式：汽运，根据设备尺寸和重量使用对应的平板货车。

到货交付流程

- 1、到货通知：设备到达前 24 小时通知甲方，以便甲方安排接收及现场卸货，为安装做准备。
- 2、如设备在运输过程中发生损坏，立即安排维修或加急生产，确保项目进度不受影响；如遇自然灾害、道路封闭等不可抗力因素，及时与甲方沟通，协商调整交货时间，并提供相关证明文件。

（四）设备验收方案

验收核心是“合规性验证+安全性确认”，严格依据《固定式压力容器安全技术监察规程》及制药 GMP 要求，分阶段把控设备质量与性能，确保满足生产与安全标准。

一、验收依据

1. 国家法规：《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）、《压力容器》（GB/T 150-2023）
2. 合同文件：设备采购合同（含技术协议）、供应商投标文件中的质量承诺
3. 技术标准：设备设计图纸、材质证明、出厂检验报告

二、验收阶段与内容

1. 到货验收（1-2 天）

（1）外观检查：查看设备表面有无变形、划痕、锈蚀，封头、筒体焊接处是否平整，无焊瘤、气孔。

（2）数量核对：对照发货清单，设备及备件数量一致。

2. 安装验收（安装后，3-5 天）

（1）基础与就位检查：确认设备安装在合格基础上，地脚螺栓紧固，设备垂直度（偏差 1%）、水平度符合设计要求，无倾斜。

（2）附件安装验证：

安全阀、压力表已校验合格（有校验报告，在有效期内），安装位置便于操作与观察。

与设备连接的管路无强制对口，法兰密封面无损伤，连接后无渗漏（可通过压力测试验证）。

仪器仪表等安装牢固，接线正确，显示正常。

3、性能验收（核心阶段，5-7 天）

- （1）调试阶段：根据用户工艺要求，以水代料运行设备。

4、操作培训（10 天）

现场设备管理维护人员是指对项目中的设备进行管理和维护的人员。这部分人员经过培训，主要能达到以下目标：

（1）了解设备结构、运行工作原理、设备控制工艺等内容，掌握设备操作规程、设备维护保养方法；

（2）掌握设备一般性故障的诊断和排除方法，指导一般操作人员的现场工作等。

培训形式

（3）为了使培训达到最佳效果，使用户获得尽可能多的知识和经验，我们将采用多种途径对用户行培训：

现场授课：由专业的售后服务人员，在现场对用户进行培训，现场操作。

现场指导：在项目执行过程中，我们的工程师在实际操作中，会详细讲解操作步骤，指导操作工操作，并解答操作过程中的问题。

具体培训计划及方案详见下表

培训时间	培训内容	培训方式	参训人员	培训场所
4 天	根据先理论后实践的原则，根据设备工艺，逐个设备操作讲解注意事项	口头讲解	操作人员	现场
6 天	设备现场操作、操作规程、设备维护保养工作、设备故障排除、事故应急措施	口头讲解+现场操作	操作人员	现场

售后服务方案

乙方应根据采购需求和本项目实际，制订相应的售后服务方案至少包含以下内容：

①售后服务体系：

需明确售后服务的组织架构、人员配置及服务渠道，在设备出现故障或问题时，售后服务团队能够迅速行动，提供远程诊断或现场服务，确保采购人能快速对接、高效解决问题。

千樱售后服务体系说明：

服务网点：在全国各地设有 56 个办事处负责产品销售维修事宜，在公司总部设有售后服务中心负责国内外产品维修及保养。

总部售后服务中心下设：

中心主任：苏学勇 电话 13815669358 传真：05182345729

地址：江苏连云港千樱医疗设备有限公司

连云港经济技术开发区长江路 19 号

网址：www.chinasenoh.com

乙方在成立之初在南京设立办事处负责产品销售及售后维护、维修等服务事宜。作为本公司直属派出机构，其所有员工均为乙方直属员工。

南京办事处地址：南京市鼓楼区小市村 14 幢

电子信箱：senoh000@163.com

名称	姓名	职务	电话	服务年限
南京办事处负责人	周继学	经理	13851269650	18 年
售后服务人员	王庆春	工程师	13952266512	20 年
售后服务人员	樊昌琼	工程师	13775489382	18 年
售后服务人员	许刘锁	工程师	13805124437	10 年

1、乙方保证所提供设备为全新未使用的设备提供质量保证。保修期 3 年。终身维修。

2、乙方全部免费提供保修期内的零配件。在设备的保修期内如设备出现是属于乙方原因的故障，乙方无偿修理以及免费提供备件。

3、设备无论在保修期以内以外，如遇设备发生故障，首先视频查看设备故障原因，帮助甲方处理好紧急情况，乙方售后服务人员 24 小时在线不关机。如乙方在收到甲方维修要求后，10 分钟内响应并做出解决方案，4 小时内，派技术人员至甲方现场进行检查维修，1 小时内及时修复使设备正常使用。需要更换较重的部件或较重要的部件、器件时，修复时间一般不得超过 24 小时。

4、在设备运行的前 3 个月，乙方派遣专业设备工程师参加全过程的服务，负责设备的日常维护及检修。派遣工程师的相关费用由乙方承担。

- 5、3个月后至保修期内，每3个月派专业工程师例行检修一次。
- 6、保修期后，每6个月派专业工程师例行检修一次。按成本价提供所需的零配件。
- 7、乙方在南京、上海市设有办事处，和维修站、备件库、配备专业技术人员和专业服务人员。
- 8、乙方承诺：在中国境内设有的备件库情况及备件最短供应期为15年，保证灭菌器在正常工作寿命内有备品备件的供应。

②退换货与更换服务

乙方在此承诺所提供设备均为符合国家相关标准产品，同时符合此次招标文件技术要求。如发现有不满足招标文件要求或不符合国家标准的情况下，根据院方要求书面通知乙方项目负责人，可退换货。换货期限在30日内并承诺赔偿因此造成的损失。

③回访巡检方案：

需在设备安装验收后3日内乙方将在设备安装现场全面进行跟踪服务，之后每季度至少电话回访1次并上门巡检，了解设备使用情况并记录；每半年上门定期维护1次，对设备进行全面巡检，包括设备运行状态检查、性能参数校准、安全隐患排查等，重点关注设备核心部件损耗情况。乙方派遣专业设备工程师参加全过程的服务，负责设备的日常维护及检修。派遣工程师的相关费用由乙方承担。保修期后，每6个月派专业工程师例行检修一次。按优惠价提供所需的零配件。

④售后保障承诺：

需明确质保期服务、正品保障、损失赔偿等承诺，严格遵循招标文件“不低于3年免费质保”等条款，保修期自甲方验收合格之日算起，保修范围包括所有配置。

1、乙方保证所提供设备为全新未使用的设备提供质量保证。保修期3年。终身维修。保修期自甲方验收合格之日算起，保修范围包括所有配置。所提供配件为原厂件，如发现不是原厂件造成损失均由乙方承担。

2、乙方承诺：在中国境内设有的备件库情况及备件最短供应期为15年，保证灭菌器在正常工作寿命内有备品备件的供应。

附件二：设备安装（含维修）单位安全生产承诺书

设备安装单位安全生产承诺书

为贯彻“安全第一、预防为主”的安全方针，确保设备在盐城市中医院安装过程中的工作安全，我单位愿意遵守盐城市中医院以下安全生产规定，并负完全责任，特署本承诺书。

一、我单位在设备安装过程中，施工人员应自觉接受并积极配合盐城市中医院相关职能部门的安全管理工作要求。

二、加强对设备安装的安全施工管理，执行安全生产责任制度，采取有效措施，防止人员伤亡和其他安全生产责任事故的发生。并负责派出的现场服务人员的人身意外保险。

三、建立健全安全生产教育培训制度，加强对施工人员安全生产的教育和培训，未经安全生产教育培训人员不得上岗作业。

四、在设备安装(含维修)施工现场应注意对现场施工人员、医护人员、就诊患者及家属的安全防护，做好场地围挡、现场秩序维护，采取维护安全、防范危险、预防火灾等措施。

五、施工现场对毗邻的建筑地面、墙体、其它设备设施可能造成损害的，应当采取措施加以保护。

六、严格管理动火程序，因设备安装(含维修)需动用电焊及氧焊或其他产生明火的操作，需事先到盐城市中医院保卫科、总务科开具动火审批手续并采取防范措施后方可实施。

七、涉及吊装作业的，需事先到盐城市中医院保卫科报备审批，在医院保卫科指导下，合理布置作业现场，设置明显的安全警示标志，对作业区域进行隔离，防止无关人员进入，确保作业现场安全有序。同时，我单位将安排专人加强对吊装作业现场的安全巡查，及时发现并消除安全隐患。

八、因违反上述安全生产规定引起事故、造成人员伤亡及财产损失的，由我单位负全部责任，并承担经济赔偿责任。

设备安装（含维修）单位（盖章）：

法定代表人（签字）：

日期：



附件三：医疗设备供应商验收须知

医疗设备供应商验收须知

医疗设备采购合同(含招标、投标文件)是验收环节的最关键和最核心文件,甲乙双方都应严格遵守合同各项条款,现将设备验收关键点告知如下,请供货单位供货之前做好自查工作:

一、认真核对设备名称、品牌、规格型号、注册证号、生产日期、产地及配置(设备铭牌有关信息与注册证、报关单信息一致),确保与合同条款要求完全符合。

二、按合同约定到货时间或医院要求时间提供设备,将设备送达医院指定地点(供应商代表必须到场确认外包装无破损,不接受快递直接送货),设备在安装调试验收合格前的保管由中标(成交)供应商自行负责。

三、供应商应按照《医疗器械监督管理条例》《医疗器械经营监督管理办法》及甲方管理要求,提供符合国家、省、市有关医疗器械管理规定的各种资质证明文件,验收时一并提供:

1. 生产、经营企业营业执照
2. 经营企业医疗器械经营许可证或备案凭证
3. 经办人法人授权委托书、身份证复印件
4. 医疗器械生产企业生产许可证(进口产品无需提供)
5. 医疗器械产品注册证或备案凭证
6. 代理授权书(从生产企业到销售代理逐级授权)
7. 合格证明文件(国产产品提供合格证或检验报告等,进口产品提供报关单及《入境货物检验检疫证明》或免检证明)

以上资质证明文件为原件复印件加盖供应商公章。

四、设备安装完成后,由供货单位负责及时清理包装纸箱、木箱等拆除物。