

合同编号:豫财招标采购-2024-1384-A

中原纳米酶实验室
纳米酶中试及生产基地平台设备
采购项目合同书

2024年12月30日



中原纳米酶实验室纳米酶中试及生产基地平台设备采购项目合同书

合同编号：豫财招标采购-2024-1384-A

需方（甲方）：中原纳米酶实验室

供方（乙方）：赛尔网络有限公司

一、依据采购（招标/项目编号：豫财招标采购-2024-1384）的招标（谈判）结果，现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容，为明确供、需双方责任，双方达成如下协议：

甲方向乙方订购以下产品：

1、合同设备品名、品牌、产地、规格、数量、单价、金额等明细：

品名	品牌/制造商	产地	规格	单位	数量	单价(元)	金额(元)	质保期
真空冷冻干燥机	博医康	中国	Pilot20-25E	台	1	244000	244000	一年
离心式喷雾干燥实验机	江苏诺悦	中国	DGLP-5	台	2	336500	673000	
高温高压反应釜(50L)	环宇	中国	GSH-50L	套	2	213400	426800	
高温高压反应釜(20L)	环宇	中国	GSH-20L	套	2	177000	354000	
高压反应釜(5L)	环宇	中国	GSH-5L	套	1	60000	60000	
常压反应釜(50L)	上海日泰	中国	50L	个	2	255000	510000	
常压反应釜(100L)	上海日泰	中国	100L	个	6	379300	2275800	

高能纳米冲击磨 (12L)	海慧	中国	CJM-SC-B	台	1	250000	250000
高能纳米冲击磨 (0.2L)	海慧	中国	CJM-SY-A	台	1	70000	70000
冲击式超微粉碎 机	新亚能	中国	XYN-CJ600	台	1	174000	174000
真空气氛下装载 炉	普诺菲特	中国	PB-1200-T 2-LD	台	1	262200	262200
板框压滤机	海宏	中国	XAGY2/450 -U	台	1	73200	73200
切割式研磨仪	净信	中国	JX-QGS-M2 00	台	1	205000	205000

合同金额：人民币 伍佰伍拾柒万捌仟元整 (¥ 5,578,000.00)

备注说明：

- 1、合同总价包括但不限于设备费、运至甲方指定地点的运输费、保险费、装卸等伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费（人为损坏的除外）、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用。
- 2、乙方向甲方提供由制造商（公司）或总经销商出具对本合同项下产品全免费维保年确认函。
- 3、合同货物的技术参数等详见合同附件。

二、合同设备质量要求：

1. 设备质量必须符合现行国家、行业、地方的有关法规和标准。
2. 按招标文件的要求，乙方应向甲方提供完备的合格性文件；提供中文操作、维修手册和图集。
3. 乙方应向甲方提供进口设备的报关和商检的资料。

4. 乙方必须提供未曾使用、全新的合格设备，并必须达到或高于招标要求。

5. 技术标准：合同货物应符合产品说明所述的技术规格和标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的国家标准，这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

三、交货时间：合同签订后，国产设备合同签订后 30 日历天。

四、交货地点：甲方指定地点。

五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担：

1. 包装：乙方负责按有关规定包装，保证货物的装卸及运输安全，应有完整的装箱清单。供货清单：包括产品主机、随机备品备件、专用工具的名称及数量（详情见合同附件）。

2. 运输、安装、调试要求：乙方负责设备的运输、安装、调试，并提前告知甲方安装时间，协助甲方安排好安装场地。

3. 包装、运输、安装、调试的所有费用由乙方承担。

4. 包装及运输要求：

4.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

4.2 乙方提供的全部货物须采用相应标准及保护措施进行包装，这种包装方式适用于相应的运输方式，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以便保证货物安全运抵现场。货物在运输过程中所发生生锈、损坏和丢失及其他任何损失由乙方承担责任和费用。

4.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

六、质量检验及验收方式：

1. 合同货物到达甲方指定交货地点且乙方完成安装、调试工作后，甲乙双方同意，货物由甲方验收并以甲方的验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方验收合格视为最终验收合格。
2. 乙方应积极配合甲方建立确保货物安全运行的工作环境，并对完善相应的操作规范等工作制度提出专业性的意见和建议。
3. 合同货物验收时，由甲方签署货物验收单。
4. 乙方应派代表参与验收过程，乙方未派代表参与或对验收意见有异议但未在3个工作日内书面提出的，视为乙方对验收意见无异议。如乙方在验收完成后3个工作日内书面提出异议，以甲方委托的第三方验收意见为准，费用由乙方承担。
5. 最终验收合格后，乙方应在甲方要求的时间内直接交付甲方使用。合同货物交付甲方使用前由乙方负责保管，合同货物的毁损、灭失或其他任何风险由乙方承担。
6. 甲方根据本合同约定提出换货、退货或解除合同的，乙方应在收到甲方通知后3个工作日内自行收回不符合合同约定的货物，并承担因退换货或解除合同所产生的一切费用。
7. 对设备验收存在异议时，特别是原装进口设备，请政府商检部门参与验收，相关费用（若有）由乙方承担。

七、结算方式：

设备安装调试验收合格正常使用后甲方向乙方支付合同总价的100%货款。付款前中标方需提供付款申请和全额发票，乙方未按照本合同

约定开具发票的，甲方有权拒绝付款并不承担违约责任。

八、履约保证金：

1. 以银行保函形式向甲方提交合同履行保证金（乙方向甲方支付合同总额的 5%作为履约保证金）。
2. 履约保证金待设备正常运行一年后无息返还乙方。
3. 如乙方未能履行或未能完全履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

九、乙方责任：

1. 产品品种、规格、质量不符合规定，由乙方负责无条件更换，并承担因此造成的损失。除本合同另有约定外，在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在甲方发出违约通知后 10 个日历日内乙方仍未纠正其任何一种违约行为，甲方有权单方解除本合同，给甲方造成损失的，由乙方承担责任。
2. 未按合同规定的数量交货，乙方应照数补交，延迟交付的产品按延期交货处理，乙方应按约定支付延期交货违约金。乙方完不成合同任务，不能按时按约定交货的，甲方有权单方解除合同，乙方应偿付甲方应交货总值 10%的违约金，该违约金不足以弥补甲方的损失时，甲方保留进一步索赔的权利。
3. 未按合同规定时间交货，每延期交货一天，每日的延期交货违约金按照 LPR 利率的一倍计算。如果乙方延期十个工作日未按合同约定及甲方要求完全提供甲方所需货物，甲方可以单方解除合同，且甲方不承担任何违约责任，乙方应承担违约责任。

4. 不符合合同规定的产品,若甲方同意代为保管,在甲方代保管期内,乙方应偿付甲方实际支付的保管、保养等费用,代保管期间产品的毁损或灭失风险由乙方承担。
5. 乙方免费提供技术培训,保证甲方人员熟练掌握合同设备的使用、常规保养和维护。
6. 质保期内合同设备出现问题时,乙方维修人员应在 24 小时内排除故障。24 小时内无法修复的,乙方提供相应配置的代用设备或更换新设备,以保证甲方工作生产不中断,其中发生的一切费用由乙方承担。特殊情况下,由乙方与甲方协商,并经甲方同意后,乙方应在双方约定的时间内完成设备的修复或更换。否则,造成的损失从履约保证金中扣除,若履约保证金已经到期或不足以补偿甲方的损失时,差额部分由乙方向甲方支付。
7. 质保期内,设备厂商应根据设备的预防性维修计划对合同设备进行保养维护,每季度对合同设备的性能参数、电气安全性等进行检测校正,并向甲方提交测试报告和年度维修维护报告,同时制定下年度的预防性维修计划。
8. 免费保修期内,设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq$ 设备开机率 $(98\%$, 则 免费保修期按 1:5 延长;若设备开机率 $<80\%$,乙方予以无条件退货,因此发生的一切费用由乙方承担。
9. 质保期结束后,乙方仍应负责提供终身维修服务,但只能收取零配件费,零配件价格不得高于市场同类产品价格。乙方保证能长期提供维修配件,具体的维修服务协议待质保期满另行签订。

10. 回访及不定期维修：乙方承诺对所有维修服务工作进行定期回访（一次），乙方应每个月向甲方提供维修服务，维修报告应包括每次维修或保养多长时间、维修持续时间、故障地方、更换的配件等，并接受甲方的监督和检查。甲方可根据合同货物的使用情况要求乙方在规定时间内免费为合同货物进行检修、日常维护及保养服务，以保证合同货物的长期正常使用。

11. 技术资料：乙方应向甲方提供完整的中文技术资料，包括：产品验收标准，技术说明书，使用说明书，操作手册，设备安装调试材料，安装维修手册，维修线路原理图及其维修资料，零部件目录，备品备件易耗件清单（含价格）及专用工具清单（如有的话），代理商与厂家之间的维保合同（如乙方为设备代理商）等文件资料。

12. 免费主机系统软件版本升级（若设备有主机系统软件）。

13. 进口设备必须具备有效的原产地证明、报关手续、商检部门的检验证明及合法进口渠道证明，要求全程协助配合办理免税手续。

14. 乙方违反本合同约定的，应向甲方承担违约责任，以本合同总价款金额的 5% 向甲方支付违约金，无法弥补甲方损失的，甲方有权进一步主张权利。甲方有权从履约保证金中优先抵扣。

十、甲方责任：

1. 甲方无正当理由要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给乙方造成损失时，应赔偿乙方实际损失。

2. 合同履行过程中，甲方无正当理由要求退货，应偿付乙方以退货部分货款总额 1% 的违约金。

3. 因甲方过错未按合同规定的验收办法和时间验收，应偿付乙方因延期验收造成的损失；无故延期验收超过一个月即按中途退货处理。
4. 实行送货或代运的产品甲方无正当理由拒绝送货给乙方造成损失的，应承担因此造成的损失和运输部门的罚金。
5. 货到合同约定交货地点，乙方同意根据甲方场地情况是否符合安装条件，再进行安装。

十一、不可抗力：

1. 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管部门证明后的15个日历日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。
2. 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、不可避免或者控制的事件。
3. 当事人一方因不可抗力的原因不能履行合同的，应及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

十二、争议解决的办法：

当双方发生合同纠纷时，应首先依据合同之约定，本着合作的态度友好协商，协商不成，交由甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

十三、保密及廉洁条款：

1. 保密条款：双方应对本协议的内容（包括补充协议）及在本协议的签订、履行过程中获悉的对方所有商业信息（秘密信息）和相关资料承担保密义务，未经对方的事先书面同意不得向第三方透露或以履行本合同以外的目的使用相关秘密信息，造成损失的应向对方承担赔偿责任。

2. 廉洁条款：双方员工不得以任何形式向对方相关人员提供回扣或返利。对于一方员工未经授权擅自向另一方做出的承诺，双方一概不予承认，由此造成的损失，由过错方自行承担。

十四、合同的转让：

乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

十五、其他：

1. 招标文件、投标文件和招标现场谈判补充的条款是本合同的有效组成部分，具有与本合同同等的法律效力。

2. 上述条款如有未尽事宜，应经过双方协商一致后以书面补充，作为附件，具有与本合同同等的法律效力。

3. 本合同一式六份，甲方执四份，乙方执二份，具有同等法律效力。

4. 本合同自签订之日起生效。签订日期2024年12月30日。

(本页无正文)

甲方：（签章）

乙方（签章）

法定代表人或其授权委托人：

法定代表人或其授权委托人：

单位名称：中原纳米酶实验室

单位名称：赛尔网络有限公司

纳税人识别号：12410000MB0894083M

纳税人识别号：911101087226182167

地址：河南省郑州市航空港区黄海路与
生物科技二街交叉口中原医学科学城
临空生物医药院1号楼9层

地址：北京市海淀区中关村东路1号
院清华科技园8号楼B座赛尔大厦

开户银行：中国银行股份有限公司郑州
自贸区分行

开户银行：建行北京清华园支行

账号：248189982474

账号：1100 1079 9000 5602 6108

日期：2024年12月30日

日期：2024年12月30日

附件一：

设备技术参数

序号	名称	技术参数	数量
1	真空冷冻干燥机	1.冻干面积：2 m ²	1
		*2.板层尺寸：455*880 (毫米)	
		3.整机结构：箱阱一体式，板层在上，冷阱在下。	
		4.板层温度 < -55℃ (空载)	
		5.冷阱温度 < -85℃ (空载)	
		*6.真空度 ≤ 1Pa (空载)	
		7.最大捕水量 ≥ 40L	
		8.配置 SUS316L 材质不锈钢物料盘	
		9.配置手机监控系统，可以随时随地查看设备运行情况。	
		10.冻干集训营名额 ≥ 2 人	
		11.冻干工艺免费开发	
		12.冻干配方免费开发	
		13.板层降温速度 20 至 -40℃ < 60 分钟 (空载)	
		14.冷阱降温速度 20 至 -70℃ < 30 分钟	
2	离心式喷雾干燥实验机	1、干燥室：∅ 900	2
		2、干燥塔：∅ 900×H2300mm	
		3、操作温度：进风温度 t=160~260℃，出风温度 t=85~110℃	
		4、水分蒸发量：W=3-5kgH ₂ O/h(视物料情况而定)	

		5、雾化方式：离心式/三流体兼容	
		*6、压缩空气耗量：P=0.2~0.6MPa,Q=2.0m/min	
		7、出料粒径：5-25um	
		*8、除尘收率：≥95%	
		9、装机容量：三相五线制 380V/50Hz,N=19.62KW	
		10、占地：1800×2500mm	
		11、车间不平度：3/1000~5/1000	
		12、设备制作要求：制药设备级别，物料接触镜面抛光，Ra≤0.4um，外表面拉丝处理	
		13、设备自保护功能：进风温度自控	
		14、设备材质：物料接触部分 316L,外封 304	
3	高温高压反应釜 (50L)	1、设计压力：9.5MPa; 工作压力：1.5 MPa。	2
		2、设计温度：250 °C; 工作温度： 200 °C。	
		3、防爆 PID 智能控制仪一台可控可调（变频调速、电机电流显示、温度显示、加热温度程序控制）控温精度为±1℃。带上位机软件，可实时显示升温曲线，升温时长及升温速度等。	
		4、磁力耦合器一台，带防爆电机。（防爆等级 dIIBT4）	
		5、配釜盖开口所需阀门、压力表（2 块一块按设计压力配，一块按工作压力配）、爆破片、防爆温度传感器，加料口配丝帽，出料口配下展阀，配扳手，垫圈，标配配件。	
		6、材质：封头、筒体及釜内与物料接触材质均为不锈钢 S31603，法兰材质 S30408 衬 S31603，阀门材质均为不锈钢 S31603	

		7、带防爆电加热器，带保温材质不锈钢。导热油用户自配。	
		8、带电动升降装置，釜盖电动升降，釜体手动翻转，材质碳钢喷涂。电机防爆等级：dIIBT4.	
4	高温高压反应釜 (20L)	1、设计压力：9.5MPa; 工作压力：1.5 MPa。 2、设计温度：250 °C; 工作温度： 200 °C。 3、防爆 PID 智能控制仪一台可控可调（变频调速、电机电流显示、温度显示、加热温度程序控制）控温精度为±1℃。带上位机软件，可实时显示升温曲线，升温时长及升温速度等。 4、磁力耦合器一台，带防爆电机。（防爆等级 dIIBT4） 5、配釜盖开口所需阀门、压力表（2 块一块按设计压力配，一块按工作压力配）、爆破片、防爆温度传感器，加料口配丝帽，出料口配下展阀，配扳手，垫圈，标配配件。 6、材质：封头、筒体及釜内与物料接触材质均为不锈钢 S31603，法兰材质 S30408 衬 S31603，阀门材质均为不锈钢 S31603 7、带防爆电加热器，带保温材质不锈钢。导热油用户自配。 8、带电动升降装置，釜盖电动升降，釜体手动翻转，材质碳钢喷涂。电机防爆等级：dIIBT4.	2
5	高压反应釜 (5L)	1、设计压力：10 MPa; 工作压力：1.5 MPa。 2、设计温度：250℃; 工作温度： 200 °C。 3、防爆 PID 智能控制仪一台可控可调（变频调速、电机电流显示、温度显示、加热温度程序控制）控温精度为±1℃。 4、磁力耦合器一台，带防爆电机。（防爆等级 dIIBT4）	1

		5、配釜盖开口所需阀门、压力表（2块一块按设计压力配，一块按工作压力配）、爆破片、防爆温度传感器，加料口配丝帽，出料口配下展阀，配扳手，垫圈，标配配件。	
		6、材质：封头、筒体及釜内与物料接触材质均为不锈钢 S31603，法兰材质 S30408，阀门材质均为不锈钢 S31603	
		7、带防爆电加热器，带保温材质不锈钢。导热油用户自配。	
		8、带手动升降装置，釜盖升降，釜体翻转，材质碳钢喷涂。	
6	常压反应釜 (50L)	1、50升不锈钢机械搅拌发酵罐 2个	2
		1.1 罐体系统	
		1.1.1 工作容积：50L，工作容积：80%	
		1.1.2 投料成分：20%糖，40%盐类，其余纯水	
		1.1.3 材质：内筒耐腐蚀（喷涂，合金等），夹套 SUS304	
		1.1.4 径高比：1：1.1~1.2 左右。	
		*1.1.5 设计压力：-0.1~0.35Mpa，工作压力：0.15Mpa	
		*1.1.6 抛光：内表面喷涂，外表面拉丝处理 Ra 0.8~1.2um	
		1.1.7 罐体结构：支耳、上机械搅拌、夹套、保温	
		1.1.8 罐盖接口：视镜视镜、纯化水进口、清洗口、物料循环口、VENT 排气口、手孔、压力表口、备用口、呼吸口等	
		1.1.9 罐底接口：放料阀、夹套进出口	
		1.1.10 传热方式：夹套传热，冷却及加热，需要提供制冷机组及加热设备	
		1.2 搅拌系统	

		1.2.1 搅拌方式：采用罐顶机械搅拌	
		1.2.2 密封系统：单端面机械密封，密封性能好；	
		1.2.3 搅拌桨：锚式搅拌	
		1.2.4 电机：变频调速控制。	
		1.2.5 搅拌轴：不锈钢加喷涂，保证转速平稳且不偏离	
		*1.2.6 转速范围：0~80 rpm	
		1.3 乳化循环系统	
		*1.3.1 介质密度： $\leq 1200 \text{ kg/m}^3$	
		1.3.2 管道外循环系统：循环管路、乳化泵	
		1.4 出料系统	
		1.4.1 出料阀采用喷涂，防止氯离子腐蚀	
		1.4.2 物料经过离心泵输送至干燥设备间	
		1.5 设备检测及控制参数	
		1.5.1 温度控制：	
		1.5.1.1 控温方式：循环热水加热（电加热），循环冷却水冷却	
		*1.5.1.2 加热控温范围： $50^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ ，冷却控温范围： $20^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ （常温）	
		1.5.2 压力控制	
		1.5.2.1 控制方式：自动控制，压力表显示	
		1.5.2.2 控制范围：0-0.3MPa	
		1.5.3pH 控制	

		1.5.3.1 电极：采用品牌电极和导线； 2 台 50L 发酵罐，1 台配 PH。	
		1.5.3.2 检测控制方式：自动检测，PH 控制在 4~5 。	
		*1.5.3.3 显示范围：0.00~14.00±0.01，控制精度：±0.05	
		1.5.4 排真空控制	
		1.5.4.1 显示方式：采用压力表显示罐压，排空管道与现有真空泵对接	
		1.5.4.2 显示范围：0-0.05MPa。	
		1.6 阀门管件	
		1.6.1 选用卫生级不锈钢阀门及发酵专用阀门，物料阀门采用优质隔膜阀；	
		1.6.2 外抛光不锈钢管道及配件，物料管路卫生级内外抛光管；	
		1.6.3 包括纯化水管路、循环水路、物料管路和排污管路；	
		1.6.4 设计合理，操作方便；	
		1.7 整个发酵系统集成控制，每两个发酵罐独立一个触摸屏操作。	
		1.8 配件	
		1.8.1 PH 电极护套一个	
		1.8.2 隔膜阀膜片	
		1.8.3 卡箍垫片等	
7	常压反应釜 (100L)	1、100 升不锈钢机械搅拌发酵罐 6 个	6
		1.1 罐体系统	
		1.1.1 工作容积：100L，工作容积：80%	
		1.1.2 投料成分：20%糖，40%盐类，其余纯水	
		1.1.3 材质：内筒耐腐蚀（喷涂，合金等），夹套 SUS304	

	1.1.4 径高比：1：1.1~1.2 左右。	
	*1.1.5 设计压力：-0.1~0.35Mpa，工作压力：0.15Mpa	
	*1.1.6 抛光：内表面喷涂，外表面拉丝处理 Ra 0.8~1.2um	
	1.1.7 罐体结构：支耳、上机械搅拌、夹套、保温	
	1.1.8 罐盖接口：视灯视镜、纯化水进口、清洗口、物料循环口、VENT 排气口、手孔、压力表口、备用口、呼吸口等	
	1.1.9 罐底接口：放料阀、夹套进出口	
	1.1.10 传热方式：夹套传热，冷却及加热，需要提供制冷机组及加热设备	
	1.2 搅拌系统	
	1.2.1 搅拌方式：采用罐顶机械搅拌	
	1.2.2 密封系统：单端面机械密封，密封性能好；	
	1.2.3 搅拌桨：锚式搅拌	
	1.2.4 电机：变频调速控制。	
	1.2.5 搅拌轴：不锈钢加喷涂，保证转速平稳且不偏离	
	*1.2.6 转速范围：0~80 rpm	
	1.3 乳化循环系统	
	*1.3.1 介质密度：≤1200 kg/m ³	
	1.3.2 管道外循环系统：循环管路、乳化泵	
	1.4 出料系统	
	1.4.1 出料阀采用喷涂，防止氯离子腐蚀	
	1.4.2 物料经过离心泵输送至干燥设备间	

		1.5 设备检测及控制参数	
		1.5.1 温度控制:	
		1.5.1.1 控温方式: 循环热水加热 (电加热) , 循环冷却水冷却	
		*1.5.1.2 加热控温范围: 50°C~60°C±2.5°C, 冷却控温范围: 20°C~25°C (常温)	
		1.5.2 压力控制	
		1.5.2.1 控制方式: 自动控制, 压力表显示	
		1.5.2.2 控制范围: 0-0.3MPa	
		1.5.3pH 控制	
		1.5.3.1 电极: 采用品牌电极和导线; 6 台 100L 发酵罐, 3 台配 PH。	
		1.5.3.2 检测控制方式: 自动检测, PH 控制在 4~5 。	
		*1.5.3.4 显示范围: 0.00~14.00±0.01, 控制精度: ±0.05	
		1.5.4 排真空控制	
		1.5.4.1 显示方式: 采用压力表显示罐压, 排空管道与现有真空泵对接	
		*1.5.4.2 显示范围: 0-0.05MPa。	
		1.6 阀门管件	
		1.6.1 选用卫生级不锈钢阀门及发酵专用阀门, 物料阀门采用优质隔膜阀;	
		1.6.2 外抛光不锈钢管道及配件, 物料管路卫生级内外抛光管;	
		1.6.3 包括纯化水管路、循环水路、物料管路和排污管路;	
		1.6.4 设计合理, 操作方便;	
		1.7 控制整个发酵系统集成控制, 每两个发酵罐独立一个触摸屏操作。	

	1.8 配件	
	1.8.1PH 电极护套一个	
	1.8.2 隔膜阀膜片	
	1.8.3 卡箍垫片等	
	2、控制器	
	2.1 反应器控制器：以 PLC 为核心组成，采用 15"工业液晶触摸工控电脑作为人机界面，显示内容丰富齐全，人性化画面简单明了，操作简单方便。	
	该套控制系统；由 4 台人机界面控制相关的反应罐。	
	2.2 控制参数：温度、压力、转速、PH、流量等多参数进行检测、记录、控制设定；可以通过软件方便的标定 pH 电极；空气流量（手动）、罐压（手动）	
	2.3 反应器控制器：可编程 PLC 控制模块；能适应不同类型的传感器和执行机构的范围的输入、输出信号。	
	2.4 手动控制方式：可以单独开关相关的阀门，泵，搅拌，设定搅拌转速。	
	自动控制方式：可以设定模式自动控制。	
	2.5 可控制搅拌速度、罐内介质的温度、Ph 值；进水流量、乳化时间、反应时间。	
	2.6 可设定温度、转速、Ph 值的上、下限并具备超限报警功能；	
	2.7 所有报警事故可记录查阅；	
	2.8 速度、温度、Ph 值等都能设定为自动及关闭状态；	
	2.9 罐内介质温度、搅拌速度、Ph 等参数可按照工艺要求多段设定控制；	

		2.10 每个参数有 PID 调节过程显示, 如设定值, 实时值, PID 设定值, 上下限值, 曲线显示, 手动/自动切换, 在线设定等;	
		2.11 各种参数的历史数据和曲线按生产批次保存; 数据可用优盘转移或通过以太网连接实时上传中控室 (上位机电脑);	
		2.12 系统具有运行过程的实时显示、数据记录、数据分析 (柱状图、曲线图和批报表)、输出打印、密码管理, 异常分析等功能, 中文界面。记录画面可同时显示多根不同曲线, 如需要可依次选择显示更多曲线;	
		2.13 各检测和控制回路的参数可以在画面上在线手动设定和修正, 可以进行温度、PH 传感器的整定调校, 流量的标定; 操作有密码保护功能, 密码分为操作员与管理级密码。	
8	高能纳米冲击磨 (12L)	1、适用物料: 植物材料, 无机材料, 合金材料, 金属基复合材料等	1
		2、主要功能: 干法、湿法加工固体微纳米材料	
		*3、产量: 4---8kg/8h (根据成品物料粒度要求而定, 如果要求是微米级, 产量会翻倍)	
		4、罐体容积: 12L*2	
		5、电源: 380V	
		*6、出料粉体粒径: 平均 100~10000 纳米 (可调控)	
		*7、罐体工作温度: 5~30 度 (调频)	
		8、罐体外材质: 304 不锈钢	
		9、机器外壳: 201 不锈钢	
		10、罐体内衬: 304 不锈钢	

		*11、研磨介质：氧化锆陶瓷球（介质尺寸 8mm/10mm/12mm/15mm） 标配 14kg	
		12、粉碎方式：全密闭干、湿粉碎	
		13、冷却系统：恒温控温冷却器(冷却范围 5 度--30 度)	
		14、累时装置：有，采用知名品牌	
		15、定时装置：有，采用知名品牌	
		16、罐体吊簧：高韧性，高强度	
		17、传动皮带：定制	
		18、具有冷却系统，能在常低温下对材料进行纳米化粉碎的能力	
		19、内置有吸音材料（设备噪音 80dB 左右）	
9	高能纳米冲击磨 (0.2L)	1、电机功率：1.1kw	1
		2、机器转速:400 转/分	
		3、罐体容积:0.2L*1	
		4、冷却系统装置功率:0.42kw	
		5、粉碎进料:1-150um	
		6、粉碎出料粒度:100-10000nm	
		7、成品产量:0.05-0.1kg	
10	冲击式超微粉碎机	1、喂料机	1
		1.1 材质：304 不锈钢材质，外表面抛光拉丝处理，喂料仓体板厚 3mm， 支架用碳钢组焊。	
		1.2 电机：1.5kw-4 极	

	1.3 料仓：方形仓体，1.0m ³ ，壁厚 3mm，支架用碳钢组焊。	
	1.4 喂料螺旋：螺旋搅刀送料，用 159*3mm304 不锈钢圆管制作，长 1200mm。	
	2、粉碎机主机	
	2.1 材质	
	2.2 304 不锈钢材质，表面抛光拉丝处理，底座用碳钢材质，底漆喷涂防锈漆。	
	*2.3 粉碎机电机：30kw-2 极	
	2.4 分级电机：5.5kw-2 极	
	2.5 粉碎腔体：用 20mm304 不锈钢板制作，水循环冷却。	
	2.6 腔体门盖：墙体门盖采用推拉式结构，便于维修。	
	2.7 粉碎机底座：用碳钢材料组焊，底漆喷涂防锈漆。	
	2.8 粉碎盘：用不锈钢材质制作，并进行高速动平衡处理。	
	*2.9 分级轮：叶轮直径 315mm，叶片厚度 4mm，并进行高速动平衡处理。	
	2.10 衬板：耐磨衬板采用高铬耐磨材料。	
	2.11 粉碎锤头：钎焊 YG8 硬质合金。	
	2.12 轴承：采用品牌轴承，用稀油润滑。	
	2.13 主轴轴承座：碳钢材质，水循环冷却，机油润滑。	
	2.14 入料管：用 304 不锈钢管制作，	
	3、脉冲袋式除尘器	

	3.1 材质：304 不锈钢材质，机体用 3mm 板材，外表面抛光拉丝处理，支架用碳钢型材组焊。	
	3.2 滤 筒：162*600*42 条	
	*3.3 脉冲阀数量：6 路	
	3.4 过滤面积：50.4 平方米	
	3.5 关风阀规格：φ 150.	
	4、高压引风机	
	4.1 材质：碳钢材质，底漆喷涂防锈漆。	
	4.2 电机：11kw-2 极	
	4.3 风机型号：9-19 N°5.6A	
	4.4 调风阀：Ø200 手动风量调风阀。	
	5、连接管道	
	5.1 连接管道：旋风收集器前段、后端用 304 不锈钢管连接壁厚 3mm，外表面抛光拉丝处理。	
	5.2 引风管道：引风管道用碳钢材质，底漆喷涂防锈漆。	
	6、电控柜	
	6.1 材质：碳钢喷塑。	
	6.2 变频器：国内知名品牌、朗格变频器，粉碎电机 30kw 变频器，分机电机 5.5kw 变频器，喂料电机 1.5kw 变频器。	
	6.3 电器件：国内知名品牌，正泰电器件	
	6.4 急停按钮：红色急停按钮，安装在明显位置。	

		6.5 显示：显示主驱动电流、电压。	
		6.6 风机启动：用星三角控制启动。	
11	真空气氛下 装载炉	1、最高温度：1200℃	1
		2、长期使用温度：1100℃	
		3、建议升温速率：≤10℃/min	
		4、加热区尺寸：φ350*330mm*2	
		5、石英内胆尺寸：φ300*600mm	
		6、最大样品尺寸：φ200*220mm	
		7、加热元件：HRE 高温合金丝	
		8、加热结构：环形加热钟罩式+顶部辅助加热热电偶：K 型	
		9、控温点数：2 点控温	
		10、可预存 20 条温度曲线，7 寸真彩触屏输入，非线性试样温度修正，具有超温报警、断偶提示、漏电保护等功能。	
		11、抽气速率：2.2 L/S · 电机功率：370 W · 极限压强：5 ×10 ⁻¹ Pa (不带负载)	
		12、实际压强：≤5 Pa (带上密封法兰，冷态下机械泵抽 20 分钟)	
		13、输入电压：220-240V 50HZ	
		14、输入电流：0.5-4.5A	
		15、制冷量：27808Btu/h	
		16、制冷剂：R-410a	
		17、水箱容量：45L	

		18、最大扬程:45M	
		19、最大量程:45-75L/min	
12	板框压滤机	1、程控手动压滤机	1
		2、单台厢板数量: ≥5 块	
		3、厢板厚度: 55mm	
		4、膜板厚度: 65mm	
		5、滤板把手: 450 型手动把手	
		6、滤室容积: 0.03	
		7、滤室厚度: 30mm	
		8、厢式板材质: 增强聚丙烯	
		9、厢式滤板形式: 450 型	
		10、入料方式: 中孔入料	
		11、物料温度: ≤90℃	
		12、入料管及洗水管(316L): 暗流可洗	
		13、最大液压保护压力: 31.5Mpa	
		14、最高压紧工作压力: 25Mpa	
		15、过滤压力: ≤1.2MPa	
		16、滤布: 750AB	
		17、防腐要求: 整机外包 316L	
		18、进料隔膜泵: 6 公斤	
		19、压榨泵: 10 公斤	

		20、洗水泵：8 公斤	
		21、料浆槽：不锈钢材质	
		22、管道及阀门：PP 材质	
		23、接料槽：PP 材质	
13	切割式研磨 仪	1、液晶触摸屏操作方式，参数设置简单快捷	1
		2、千瓦电机驱动，强力切割，应用范围更广泛	
		3、支架带滑轮，方便移动	
		4、带有制动装置，安全门控舱门打开情况下仪器不启动，确保操作人员安全	
		5、研磨迅速，产热少，可用于热敏性样品的粉碎	
		6、舱门可开起，转刀和底筛无需工具拆装，研磨腔易于清洁，防止样品交叉污染	
		7、出样尺寸可控，多种孔径底筛可选	
		8、无需工具装拆转刀，光滑平整的研磨腔体设计，使之快速，方便的清洗拆卸	
		9、进样尺寸：小于 70x90mm	
		10、出样尺寸 0.1~20mm	
		11、转速 500-3000rpm	
		12、样品处理量 5 升或 0.2-60kg/h	
		13、可供筛选孔径 0.2-20mm	
		14、接收槽容积 5L，处理量大	

		15、采用“双层减震结构”技术，确保在高速研磨工作时，仪器处于一个稳定状态，不会对于外部仪器产生干扰及保证整体环境的安全性	
		16、采用脉冲式马达驱动发生系统；性能稳定；可以长时间持续输出动力。	
		17、基本配置：	
		17.1 主机一台	
		17.2 筛网 1，刀头 6 组，刀片 6 套（1 套 24 个），旋风收集器 1 套	

附件二：

预防性维修计划

◇ 售后服务的内容、形式：

一、内容：

- 1、所有设备均由乙方免费送货上门并安装调试。
- 2、仪器设备的验收全部参照产品标准和标书承诺，质保期为一年。
- 3、设备故障接报后，立即响应，4小时内到设备现场并解决问题。质保期为一年，7天×24小时全年无休。设备发生故障24小时无法修复的，提供同类产品代替使用，直到原设备复原。质保期内，免费维修设备和更换损坏的零部件（人为因素和不可抗力的自然灾害及常用耗材除外）。质保期外，终身免费维修，出厂价（低于市场价）提供需更换的零部件。质保期内，免费定期提供设备的维护保养服务。
- 4、在设备使用寿命期内，乙方保证对甲方设备终身维修，并保证设备零配件、易损件的供应。
- 5、乙方派有经验的技术人员在甲方现场对设备进行安装调试，并负责对甲方技术人员进一步指导培训，直到能够独立使用为止。
- 6、甲方首次用此设备进行培训，乙方可派有教学经验的技术人员到甲方现场协助。保证使用效果和教学质量。
- 7、免费接待甲方到乙方生产现场参与仪器设备的调试，并给予技术指导和现场培训。
- 8、定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

二、服务形式：

1、免费送货至中原纳米酶实验室，进行安装调试，性能介绍及对使用人员进行操作培训；

2、所投产品出现故障，承诺 24 小时内提供上门服务；

3、定期回访维护保养，售后一个月内电话回访仪器，及时了解采购人的意见和建议，以促进我公司售后服务工作进一步完善。

✧ **免费维修时间：**我公司承诺对所投仪器提供国产设备 1 年的免费维修时间。

✧ **解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间：**我公司承诺质保期内接到用户通知后，立即响应，4 小时内解决质量问题。如 24 小时内不能解决我公司将提供相同的备机保证用户的使用情况。

✧ **维修单位的名称地点（相关信息若有变化，应于变化后 3 日内及时以书面形式通知甲方）：**

✧ 名称： 赛尔网络有限公司河南分公司

✧ 地址：河南省郑州市金水区绿地原盛国际 1 号楼 A 座 12A-60 室

✧ 联系方式：0371-67767972

✧ **该项目所提供的其他免费物品或服务**

长期售后服务计划（其中所涉信息若有变化，应于变化后 3 日内及时以书面形式通知甲方）

我公司一贯视服务为企业生存和发展的生命线，根据甲方的设备工作特点，为甲方量身打造的产品售后服务和技术支持计划如下：

宗旨/目标：以用户为中心，创造最好的用户服务体验。

本计划包含三方面内容：

第一部分：技术支持服务

甲方在购买我公司设备的同时也购买了该设备的标准保修服务，

因此我公司除了为您提供产品的标准保修周期内，还将竭诚为甲方直接提供电话技术支持、连线技术支持以及电子邮件技术支持等项服务。

1) 电话技术支持

对于产品的技术及质量问题，贵方可以拨打我公司电话技术支持热线：0371-67766604 寻求技术支持，标准服务时间：每周一到周五 9:00-17:30 我公司的电话技术支持人员将接听所有贵方的服务请求电话，诊断故障原因，并且尽一切可能通过电话排除故障。在故障无法通过电话解决的情况下，我公司电话技术支持人员会将问题详情提交给我公司服务工程师，并协调确保在需要的时间内，派一位我公司服务工程师到达贵方所在地上门服务。

2) 电子邮件技术支持

除上述电话技术支持外，贵方还可通过向我公司因特网上服务和支持的电子邮件地址发送电子邮件寻求技术支持 (Email: zhuxl@cernet.com)，我公司将指派专门人员接收并处理贵方的电子邮件。

第二部分：我公司在服务覆盖范围内提供的标准保修服务

在我公司售后服务覆盖范围内，甲方购买我公司设备将享有标准的免费上门服务和免费配件更换服务。保修日期自验收合格后算起。

保修期内我公司提供：

1. 技术支持

当设备出现故障时，甲方首先联系我公司电话技术支持代表，并与我公司电话技术支持代表通过电话解决问题，以保证最短的设备停机时间；如果有产品技术升级，我们将对购买的产品进行免费升级服务。

2、上门服务

如果无法通过电话解决问题，我公司将通过客户服务中心的我公司工程师，为贵方提供全面的上门服务。

3、配件更换

对需要更换配件的故障，在质保期内的，按照投标书标准进行免费更换，保证所有备件均为全新产品。我公司服务工程师将负责携带并安装所需配件，保证设备的正常使用。

第三部分：保修期满后我公司提供的技术支持

在保修期期满之后，我公司将继续为贵方提供如下技术支持服务：

1、电话技术支持

2、电子邮件技术支持

3、维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，只收取零配件费用，不收取人工费等其他费用。

此外，根据甲方的要求，在付费的前提下，我公司可继续为甲方提供上门维修服务 and 配件更换服务，具体操作方式为我公司就贵方所需的服务向甲方提供报价单，该报价单经贵方确认后，我公司将提供报价单上载明的服务。

附件三：

廉洁合同书

甲方：中原纳米酶实验室

乙方：赛尔网络有限公司

为有效防范商业贿赂行为，营造公平交易、诚实守信的购销环境，经甲、乙双方协商，同意签订本合同，并共同遵守：

一、甲乙双方严格遵守《中华人民共和国民法典》，严格执行双方确定的合同、协议及承诺等，按合同办事。

二、甲方应当严格执行产品购销合同验收、入库制度，对采购产品及发票进行查验，不得违反有关规定合同外采购、违规采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动，不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物，应予退还，无法退还的，有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

四、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购产品的选择权。

五、乙方指定（朱晓莉）作为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈，不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

六、乙方如违反本合同，一经发现，甲方有权终止购销合同，并向有关卫生计生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录，则

严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》（国卫法制发〔2013〕50号）相关规定处理。

七、本合同作为（中原纳米酶实验室纳米酶中试及生产基地平台设备采购项目）合同的重要组成部分，与（中原纳米酶实验室纳米酶中试及生产基地平台设备采购项目）合同一并执行，具有同等的法律效力。

八、本合同一式六份，甲方四份、乙方两份，具有同等法律效力，甲方纪检监察部门（基层医疗卫生机构上报上级卫生计生行政部门）执一份，并从签订之日起生效。

甲方（盖单位电子印章）：

中原纳米酶实验室

法定代表人（负责人）

经办人签字：

乙方（盖单位电子印章）：

赛尔网络有限公司

法定代表人（负责人）

经办人签字：

日期：2024年12月30日

日期：2024年12月30日