浙江泛亚保健食品有限公司

二级反渗透设备系统采购招标公告

一、项目概况

招标人：浙江泛亚保健食品有限公司

地址：浙江省嘉兴市平湖市经济技术开发区新群路 1938 号

招标内容：二级反渗透纯化水设备系统

招标周期：2026 年 03 月 24 日—2026 年 04 月 05 日

二、质量要求

1.用户需求

URS 编号	需求描述	期望/必需	备注
1.总体需求			
URS001	纯化水系统产水量不小于 5000L/h，储罐容积 8000L	必需	
URS002	原水为平湖市政供水，产水水质需符合中国药典（2025 版）要求和通则 0261 附 1 要求 性状：无色澄清液体、 氨：＜0.00003 % 硝酸盐：≤0.000006% 亚硝酸盐：≤0.000002% 电导率：≤2.0μS·cm-1(25℃） TOC：≤0.50(mgL-¹) 不挥发物：≤1(mg 100mL-1) 重金属：≤0.00001% 微生物：≤50(cfu ·mL-¹)	必需	
URS003	纯化水系统包括纯化水制备系统、纯化水分配系统，其中分配系统不含到各个用水点的管路	必需	
URS004	整体工艺至少采用： 原水罐→多介质过滤器→活性炭过滤器→→保安过滤器→双级 RO→→纯化水储罐→分配模块。另外配有必要的加药装置、脱气装置、过滤装置、消毒和灭菌装置等。	必需	
URS013	活性炭过滤器采用全自动控制，可实现自动反洗、排污，自动控制根据设定的反洗时间，产水和反洗、排污的切换；同时可实现手动操作。	必需	

URS014	应注意整个预处理单元消毒灭菌要求：预处理单元能够满足巴氏消毒灭菌的要求（包括原水储罐），消毒灭菌温度为 80 度以上，持续时间不少于 60 分钟，升温时间不超过 120 分钟。	必需	
URS015	保安过滤器采用 5 μm 过滤器，保护反渗透膜不被堵塞，过滤器应易于拆卸和安装。保安过滤器采用 304 不锈钢过滤筒。过滤器进出口配备布莱迪/致延压力表监控过滤器压差。	必需	
URS016	排放点：在排放点与排水管道之间必须有空气隔离装置，安装隔断阀或从排放点到地面排水漏斗的距离（空气隔离距离）应为两倍排放管口径且最小不得小于 25mm。	必需	
URS017	板式换热器： 1）用于 RO 进水温度控制和预处理及纯化单元巴氏消毒灭菌。 2）对换热面积、材质、耐受压力、需求介质能力等进行说明。 3）工业蒸汽进口安装气动比例调节阀与温度传感器联动，对换热器出口水温进行自动控制。	必需	
URS018	高压泵： 1）配置必要的阀门、止回阀、压力表和管路。 2）变频运行。 3）采用立式多级离心泵。 4）可完全排除积水。 5）在高压泵入口处装低压保护开关，当供水量不足时，高压泵延时停止。压力恢复后重新启动 6）高压泵选用南方泵业品牌。	必需	
URS019	一级反渗透装置由一级高压泵、一级反渗透膜，以及必要的检测仪表和管路设施组成；泵采用变频控制。	必需	
URS020	二级反渗透装置由二级高压泵、二级反渗透膜，以及必要的检测仪表和管路设施组成；泵采用变频控制，	必需	
URS021	RO： 1）RO 膜采用常温膜，对膜的规格、数量、排布方式进行详细的说明，品牌选用杜邦陶氏 2）进水有压力开关保护。配置各级产水、浓水流量计，各级产水电导率仪表。 3）一级 RO 膜壳、二级 RO 膜壳采用 304 不锈钢材质。 4) 每支 RO 膜壳产水侧设置取样阀，便于维护取样检测。 5）一级、二级 RO 装置应配备化学清洗装置接口。 6）二级进水前加 pH 调节装置。 7)一级 RO 脱盐率＞95%，水利用率＞70%；二级 RO 脱盐率＞99%，水利用率大于 85%，并保证两年内参数不得低于此标准。	必需	
URS022	设置反渗透清洗系统，根据反渗透膜运行污染情况，适时对反渗透膜组进行自动清洗。	必需	

URS023	对纯化水制备系统，增加在线监测一级 RO 电导率、pH、二级 RO 出水电导率；为了控制每个设备单元水质，保证不合格水不进入下一设备单元，对 RO 产水的电导率(此电导率的值可以设定)进行连续性的监控，带有不合格水排放和自动报警功能，当产品水的电导率低于设定值的时候产品水才能进入纯化水储罐	必需	
URS024	纯化制备的每一步应设置必要的取样点及取样阀，取样阀需满足 2020 版 GMP 的要求（所有 3D 原则）。	必需	
URS025	纯化水分配模块主要包括纯化水储罐、纯化水泵和换热器、回水电导率、温度、流量。	必需	
URS026	纯化水储罐： 1）容量为 8T，储罐为立式，配置观察孔、人孔，配置进水口、一个出水口、回水口、呼吸器口等，应保证储罐内水能够放尽。 2）回水口配置喷淋球，喷淋球为 304 不锈钢材质，回水压力 0.1MPa 时，可覆盖整个储罐内壁，并提供相关证明文件。 3）储罐各接口管道（包括补水口处储罐与隔膜阀的距离、呼吸器安装处储罐与隔膜阀的距离等）应尽量短，隔膜阀下部管道应进行喷淋效果确认。 4）配置静压式液位计，设置四个液位（HH、H、L、LL）分别与纯化单元和纯化水泵联动。储罐液位低于 H 时，纯化单元产水至储罐，高于 HH 时纯化单元产水循环至 RO 高压泵之前。预留液位信号供分配系统纯化水泵启动/停止使用。 5）配置带保温夹套的 0.2μm 呼吸器，呼吸器为卡箍连接，应满足完整性测试要求，呼吸器滤芯接口为 226，材质为聚四氟乙烯，加热套温度可传输至。 6）呼吸器采用不小于 5 英寸 0.2μm 疏水性聚四氟乙烯滤芯、316L 不锈钢滤壳，呼吸器具备电加热装置。 7）在总回水口预留在线 TOC 检测口	必需	
URS027	纯化水泵：纯化水泵要求卫生级快装接口，最低处设有排水口润滑剂采用纯化水本身。纯化水泵选用国产品牌。	必需	
URS028	纯化水分配模块： 送、回水均设取样口。 回水管路安装流量计，以检测回水流速；安装在线电导率仪，当回水电导率不合格时，回水自动排放不进储罐。	必需	
URS029	整个纯化水供水循环系统必须具备可靠的消毒功能，送水回水设置双管板换热器，进行纯化储罐到送水管路的整体巴氏消毒。	必需	
URS030	双管板换热器： 1）分配系统换热器换热面积在室外零下 10℃、1/3 储罐液位、正常保温条件下，消毒加热时间不超过 2 小时。 2）换热面积为参考值，投标时需根据提供的生产条件，进行优化设计，并对后期的使用提供质保。 分配系统安装双管板换热器。换热器符合卫生级要求，换	必需	

	热器材质 316L，换热管内无死角，要求全排空设计。换热器能够具备夏季降温功能及自控程序设计，当温度超过30℃时能够利用冷水通过换热器对纯化水进行降温。		
3.材质与加工要求			
URS034	系统设计应最大限度地减少微生物生长的可能。避免对纯化水的意外的污染。系统设计（RO 之后）应最大限度地减少系统死角，关键部位符合 3D。	必需	
URS035	所有不锈钢材质选用 ISO2037 标准系列不锈钢	必需	
URS036	为方便验证每个处理单元的出水质量，对单体设备的性能进行确认，各设备单元设置取样点，取样口需保证能够将取样口内水排尽。	必需	
URS037	产品水直接接触的所有部件采用 316L 不锈钢。反渗透前管路采用 304 不锈钢。	必需	
URS038	各储罐机械抛光后内表面 Ra≤0.6μm，外表面亚光处理。	必需	
URS039	原水储罐：罐体材质为 304 不锈钢，内表面采用机械抛光处理，Ra<0.6μm。	必需	
URS040	多介质过滤器、活性炭过滤器、软化器的罐体材质为 304 不锈钢，内表面采用耐高温环氧树脂处理/耐高温衬胶处理。	必需	
URS041	纯化水储罐：采用 SS316L 不锈钢材质，外表面亚光处理，内部机械抛光处理，Ra<0.6μm。	必需	
URS042	纯化水泵：纯化水泵要求 316L 材质，开式叶轮，抛光 Ra≤0.6μm，并钝化处理；	必需	
URS043	纯化水分配管道：管道材质不锈钢 316L，ISO2037 标准，Ra≤0.6μm 并钝化处理，密封为 PTFE。	必需	
URS044	与产品水接触的，必须使用卫生设计的阀门、泵和接口，在微生物控制比较严格的场合禁止使用球阀，可采用卫生级蝶阀或隔膜阀。	必需	
URS045	低点排放管道安装坡度：大于 0.5%。	必需	
URS046	管道安装要求： 1.水平度±1mm，垂直度＜0.5%。 2.水平管道上的隔膜阀均采用 45 度安装，以利排空； 3.施工过程中要求作每个焊口的施工记录、焊口留样并对所有焊口进行分别记录。焊接部位应具有一个焊接编号标记，便于追溯。焊接点要求提供焊接参数。	必需	
URS047	管道支架采用不锈钢材质。	必需	
URS048	焊接连接为第一选择，必要时采用快装连接。	必需	
URS049	焊接：1）优先采用自动氩弧焊轨道焊接，手工焊接和自动焊接均采用高纯氩气（99.999%）保护。 2）焊缝平整光滑，无焊渣、毛刺。 3）需进行压力测试，管道试压为工作压力的 1.5 倍，提供管路试压报告。 4）需进行酸洗、钝化处理，并出示酸洗、钝化报告。	必需	

URS050	焊缝检查：1）所有焊点需提供焊接记录。2）所有手动焊点、20%的自动焊点需进行内窥镜检测，并提供影像图片。	必需	
URS051	管道要尽量采用焊接的方式来安装，但又要尽量减少焊缝，还要考虑方便灭菌和操作。管道的安装要考虑到连接简洁、顺畅，并且安装、检修、操作方便，还要考虑到安全和人文环境要求。	必需	
4.控制系统要求			
URS052	采用 PLC+彩色触摸屏人机界面控制系统，预留可接入 SCADA、MES 系统的以太网接口，触摸屏尺寸不小于 10 寸，变频器、HMI 触摸屏均采用西门子品牌。PLC 选用西门子 S7-1500 系列，	必需	
URS053	设备的工作流程和状态在触摸屏上可显示，操作过程中的温度、电导、pH 值等参数均可在屏幕上显示。具有高压水泵自动运行控制和过载保护功能。具有产水和循环运行自动调节和切换功能。具有电导率、温度、压力等数据超限自动报警功能，监控过程状态，在分配系统显示全液位。	必需	
URS054	所有计算机化系统具有三级管理权限，依次为操作级、维护级和管理级。操作级只能进行设备起停、消毒等运行操作、报警确认；维护级可修改参数及操作级权限；管理级具备用户管理及维护级权限。每个登陆帐号有相应的登陆密码。防止未授权的人进入系统操作或修改数据。无账号和密码可查看各界面，但不可进行任何操作。	必需	
URS055	系统的运行、消毒能够实现自动控制操作和手动操作（在触摸屏上）。	必需	
URS056	系统具有故障自诊断功能，能够自动诊断弹出显示，系统报警停机，具备状态提示灯或蜂鸣报警器，并有报警功能清单，报警应有记录。。	必需	
URS057	当外部公共系统发生故障或达不到要求时，设备不能启动或应自动停机。意外停机后不能自动恢复必须有操作人员开启。	必需	
URS058	自动控制，所有参数均实现自动化控制，生产过程中自动记录参数并定时采集，生产完毕后自动打印工艺参数。系统带有权限设置、密码管理、数据备份等功能。	必需	
URS059	设备控制面板应提供基于中文语言的人机界面。	必需	
URS060	所有电气部件都有可识别唯一编码标签。编码标签要清晰打印，不允许手写。编码标签要放在便于操作员和电气工程师辨认的位置。	必需	
URS061	操作界面应为实时动态彩色图形显示，控制参数、控制阀、各种仪表数值、物流方向、设备开停指示等均在图形显示。	必需	

URS062	数据管理： 1）系统须拒绝非法数据输入（如，在值域的字符数超出范围值）。 2）系统须具备参数恢复功能，“管理员”有权恢复系统默认值。 3）监控软件对生产过程的液位、电导率、酸碱度等关键参数进行在线、连续的自动测量、报警。 4）所有故障、报警信息均属于关键数据，应能按时间顺序进行储存。 5）在设备长期不供电的状态下，所有存储在系统中的用户信息、报警信息、控制程序、时钟信息和运行数据均应保存完好，不能丢失。	必需	
URS063	报警功能： 1）具有公用介质的监测功能，当设备监测到任意一种公用介质不符合设备的运行需求时，停机状态下不能开机，运行状态下自动停机，并在 HMI 界面上显示警报提示，触发报警的原因消除后方可继续运行。 2）当设备监测到某一关键参数超过设定范围时，应自动停机并在界面上显示警报提示。 报警方式为在线报警。	必需	
URS064	审计追踪： 1）操作人员操作信息和系统信息须以电子文档形式保存。 2）系统须对授权用户保持审核追踪，审计追踪须记录发生，修改，或删除电子记录的任何事件。 3）所有审计追踪的录入须是系统生成的日期，本地时间（时，分，秒）及操作人员姓名。 4）任何用户不得编辑审核追踪记录；可检测审计追踪记录完整性，发生篡改数据无效。	必需	
URS065	故障模式： 当设备出现故障时，应自动停机并在界面上显示警报提示，故障消除后方可继续运行，报警信息应具体指明发生故障的部位。	必需	
URS066	失电模式： 1）在突然断电状态下，所有存储在系统中的用户信息、处方信息、控制程序、报警信息、运行数据、时钟信息均应保存完好，不能丢失。 2）系统应能记录断电前的设备运行状态参数。 3）电源恢复时，全部安全条件经操作人员确认后设备才能再次启动。	必需	
5.EHS 要求			
URS067	设备使用、操作和维修等方面的结构设计须符合人机工程学原理，减少劳动者的劳动强度和长期高频活动损伤。	必需	
URS068	具有紧急停机按钮，且操作人员在正常的操作位置可触摸到。当按下该键时，系统应能立即关闭。当复位该键时，系统不会自动启动。只有按下启动按钮时，系统才能重新	必需	

	启动。		
URS069	各机传动部分设有安全防护罩，防止机械损伤。	必需	
URS070	耐受环境： 温度：10～50℃，湿度：35～75%	必需	
URS071	设备安装必须具有可靠的接地。	必需	
URS072	人能接触到的部位不能有锋利的边缘和尖角。	必需	
URS073	必须设计安装与安全运行相关的报警、自控、联动装置。	必需	
6.验证与确认要求			
URS074	供方提供详细的符合 GMP 标准的验证文件包括 FAT 和 SAT 确认方案及确认报告，DQ、IQ 和 OQ 确认方案及确认报告。供方提供的方案及报告须经过需方的审核和批准。	必需	
URS075	供方负责完成需方设备确认。供方协助需方完成清洁验证。	必需	
7. 文件和证书要求			
URS076	文件清单。	必需	
URS077	主要部件清单。	必需	
URS078	P&ID 图纸。	必需	
URS079	设备安装图(清楚标注所有必需的尺寸和公用设施位置及要求)，设备组装图。	必需	
URS080	备品备件清单（含厂家、规格型号、说明书、数量、单价等），两年内易损坏品清单。	必需	
URS081	操作维护手册，预防性维修表。	必需	
URS082	公用工程清单。	必需	
URS083	电气元件清单。	必需	
URS084	电路图。	必需	
URS085	电气设备平面图。	必需	
URS086	软件逻辑/操作控制流程图。	必需	
URS087	供方提供的使用说明资料。	必需	
URS088	仪器仪表的检验报告。	必需	
URS089	焊点标识图。	必需	
URS090	焊接记录及焊接检测记录。	必需	
URS091	内窥镜检测规程（SOP）。	必需	
URS092	内窥镜检测记录。	必需	
URS093	焊接操作规程（SOP）。	必需	
URS094	水压测试报告。	必需	
URS095	粗糙度检验规程（SOP）。	必需	
URS096	粗糙度检测点标识图。	必需	
URS097	粗糙度检测记录及报告。	必需	
URS098	酸洗钝化清洗规程。	必需	
URS099	酸洗钝化清洗记录及检验。	必需	
URS100	FAT、SAT 确认方案及确认，DQ、IQ 、OQ 确认方案及确认报告。性能确认（PQ）文件模板。	必需	
URS101	设备安装完毕后，供方应提供给需方内容详实、完整、有效的设备安装指导文件，以配合使用方根据验证方案进行	必需	

	安装确认，经实施提出 IQ 结论。		
URS102	设备在安装后，供方应提供给使用方具体指导设备正确运行和各功能操作及控制程序的相关文件，以配合需方根据验证方案进行运行确认，经实施提出 OQ 结论。	必需	
URS103	安装调试验收报告。	必需	
URS104	如以上文件为外文需提供中文译文版。	必需	
8.设备包装、运输和安装			
URS105	供货方提供整台设备及备品、备件等辅助设施及设备的运输途中安全性、可靠性、完整性保障；	必需	
URS106	供货方提供整台设备及配品备件等辅助设施、设备的运输与保险，目的地至设备安装现场；	必需	
URS107	供货方承担从货物出厂到移交客户方项目现场的所有责任；	必需	
URS108	设备到货清单必须详列包装箱内容物及数量；	必需	
URS109	提前 30 天提交 FAT 方案，通知甲方进行 FAT	必需	
URS110	FAT 合格后，可以发货	必需	
URS111	供应商负责将设备运输到甲方指定位置，并负责设备组装、调试工作；	必需	
URS112	供应商指导甲方进行配套的水、电、气、汽等系统安装	必需	
URS113	供货范围包括 FAT、SAT\安装、调试等	必需	
9. 服务要求			
URS114	供方负责对需方技术管理人员、操作人员、维修人员进行结构原理、控制原理、设备性能、操作、维修保养、故障排除及注意事项等基本知识的培训，确保需方人员完全掌握上述培训内容中的所有操作技能，并由双方人员认可。	必需	
10. 其他要求			
URS115	供方保证需方能方便的采购到所供货物的相关配件，并以不高于市场的价格提供优质的零配件。	必需	
URS116	本机免费保修期限为 2 年，自验收合格日起。如因机器故障导致停止生产时，或者重复出现的故障（质量问题），需要顺延保修期限，同时故障零件供方需无条件负责免费更换。	必需	
URS117	保修期内供方应至少至现场免费巡检 2 次。	必需	
URS118	维修及服务回应时间：不超过 24 小时。	必需	
URS119	保修期内零件更换等寄送费用，由供方负责。	必需	
URS120	本 URS 作为合同的补充条款，作为验收的依据。	必需	
URS121	最终报价单中包含：关键部件型号、规格、厂家等。标配及符合上述 URS 详细配置说明。	必需	
URS122	本 URS 条款为最低要求，如有更高配置请加以说明，在招标中将予以考虑，本 URS 作为合同的补充条款，作为到货验收的依据，合同签订后由于设计问题进行必要的改动所需的费用由供方负责。	必需	
URS123	供方在报价中需要将所有需要提供的辅助设施（如冷水、电、蒸汽、压缩空气、支架等）列举清楚，若有列举不明	必需	

	之项目，发生费用则全部由供方自己承担。		
URS124	供方对 URS 中的项目要求条款予以确认，有偏离的做对应的详细说明。	必需	
URS125	供方保证所供货物是用符合要求的材料制成，全新未曾使用过。	必需	
URS126	设备运行综合性能：在维修保养周期内，连续生产条件下，无任何异常现象，始终符合出厂验收标准。	必需	
URS127	供方保证所售设备不侵犯他人的知识产权，需方不对任何由知识产权产生的纠纷承担相关责任。	必需	
URS128	供方需确保与需方随时保持无障碍沟通。	必需	
URS129	能满足设备系统化操控、数据连接等功能	必须	

2.技术服务

技术培训：供应商需对业主的操作和维护人员进行全面培训。售后服务：提供 7x24 小时技术支持，故障响应时间不超过 4 小时，需到场维修时间不超过 24 小时。质量保证：整个系统质保期自最终验收合格之日起不少于 2 年。空压机主机等核心部件应有更长的保修期。

投标方负责完成所有设备的单机调试。调试内容包括：设备启动、系统运行参数设定、连续运行测试（至少 72 小时）。

三、投标人资格

1. 具有合法生产/经营资质
2. 近三年无不良信用记录
3. 财务状况良好

四、报名方式

网络预报名：2026 年 04 月 05 日前将资质文件发至邮箱

书面资料提交截止：2026 年 04 月 05 日

五、联系方式

联系人：沈女士/钟女士

电话：18069695980 / 17757335032

邮箱：hnshen@bioasia.com.cn / jhzhong@bioasia.com.cn

六、评标方法

本项目采用综合评分法，具体评标标准详见招标文件。

投标文件

一、投标函

致：浙江泛亚保健食品有限公司

我方已仔细研究贵方二级反渗透设备采购招标文件，愿意按招标文件要求参与投标，并承诺：

1. 投标报价为含税到场安装调试价格，技术参数符合招标文件要求。
2. 设备外观整洁光洁、使用材质均符合 GMP 及甲方技术要求
3. 供货期：____天（时间短的优先）。
4. 账期承诺：____天（账期长的优先）。

投标人（盖章）：_____

法定代表人或授权代表（签字）：_____

日期：_____

二、报价单

项目	内容
投标单价（含税含到场安装调试）	附分项明细
税率	_____%
运输方式及费用承担	
装卸费用及承担	
安装调试费用及承担	
账期	_____天
预付款比例（如有）	_____%

备注：

- 单价包含：货款、运输费、装卸费、税费等所有费用。
- 调价机制：如市场价格波动超过±15%，双方协商调整。

三、资质证明文件

1. 营业执照副本复印件（加盖公章）
2. 生产/经营许可证复印件（加盖公章）
3. 法定代表人授权委托书原件（加盖公章）
4. 授权代表身份证复印件（加盖公章）
5. 近三年内无不良记录声明
6. 最近一期审计报告、企业信用报告

四、技术响应文件

1．产品质量标准符合性声明

2．技术/商务偏离表

针对招标文件中的技术参数逐条应答，并注明支撑材料页码。若存在偏离，需明确标注。

3．项目实施方案

包括供货方案、安装调试计划、售后服务方案（如维修响应时间、质保期）、培训方案等

4．生产资质（如是特种设备需提供制造文书和特种设备生产许可证）、产品合格证书

5. 生产工艺及质量控制说明

五、服务承诺及加分项响应

评分项	投标人响应
售后服务承诺（20 分）	1. 质量问题退换货承诺： 2. 响应时间： 3. 技术支持：_____
企业规模及生产能力（0-10 分加分项）	企业类型： □大型国企（5 分） □外企（4 分） □民营企业（3 分）
付款方式及账期（0-10 分加分项）	账期：_____天（账期长的优先） 预付款比例：_____%（比例低的优先）
优先供货权及原材料备货（0-10 分加分项）	是否承诺优先供货：□是 □否 是否承诺原材料备货：□是 □否
调价机制（0-10 分加分项）	是否接受±15%调价机制：□是 □否 是否承诺主动降价时给予更多订单：□是 □否

六、其他文件

如有其他有利于评标的证明材料（如获奖证书、客户评价、ISO 认证等），可在此列明并附后。

七、投标文件装订及递交要求

装订：按上述顺序装订成册，正本 1 份，副本 1 份

密封：报价单单独密封，其他文件密封为一册；封口处加盖公章

递交截止时间：2026 年 04 月 05 日

递交地址：浙江省嘉兴市平湖市经济技术开发区新群路 1938 号