

分项报价明细表

日期：2024.8.1

序号	产品名称	品牌型号	制造商名称	产地	技术参数配置	单位	数量	单 价 (元)	总 价 (元)	备注
1	多功能声级计	AWA6292	杭州爱华仪器有限公司	浙江省杭州市	主要技术指标： 传声器：预极化测试电容传声器测量范围：20 dB(A)~143 dB(A) 频率范围：10 Hz~20 kHz 时间计权：并行（同时）F、S、I 频率计权：并行（同时）A、C、Z 显示器：触摸屏 主要测量功能：总值积分、统计积分、24 小时自动监测、1/1 OCT、1/3 OCT、FFT 分析、室内测量、混响时间、STI 等； 主要测量指标：Lxyp、Lxeq, T、Lxeq, t、Lxmax、Lxmin、LxN、 SD、SEL、Lxpeak 等（注：x 为 A、C、Z； y 为 F、S、I； N 为 5、 10、50、90、95）主要显示内容：可实时测量及显示 9 个以上 测量指标、统计分布图、累计分布图、24 小时分布图 数据存储：16G 内部存储，最大支持 64G TF 卡通信接口：4G、 WIFI、蓝牙、串口、USB 防护等级：IP65（不含传声器）	台	3	15435	46305	

					电池容量：10000mAh 锂电电源：9V DC 电源（20W 快充） 工作温度：-20℃～60℃					
2	VOC 气 体 检测仪	JF-3062 型	山东景飞科技有 限公司	山 东 省 济 南 市	主要技术指标：分辨率：0.1ppm 量程：（0-5000）ppm 响应时间：T90<2 秒 精度：±5%读数或±1 数值 线性：±5%读数或±1 数值 本质安全认证 电池使用时间：锂电：长达 24 小时连续使用 PID 灯：10.6eV 氮气 PID 灯(标准型)10.0eV 灯可选 数据储存：手动记录 128 区域，80000 点 校准：标准校准异丁烯 100ppm 报警：LED 闪灯和 95dBA 300mm(12')，扬声器具有低 流量报警； 可选震动报警： 流量：LED 闪灯和 95dBA300mm(12')， 具有低流量报警 温度：-20~60℃， -4~140°F 湿度：0~99%RH(无冷凝)	台	3	14700	44100	
3	室 内 空 气 测试仪	JC-ADZ-2(K)	青岛聚创环保集 团有限公司	山 东 省 青 岛 市	主要技术指标： 二氧化碳：传感器类型：双波长 NDIR（非扩散红 外法） 范围：0~5000ppm 精度：读数的± 3.0%或± 50ppm，取其较大值 分辨率：1ppm 响应时间：20s	台	3	5145	15435	

					温度参数 传感器类型：热敏电阻式 范围：0~60℃ 误差：± 0.6℃ 分辨率：0.1℃ 响应时间：30s（2 m/s 风速下，温度达到终值的90%） 相对湿度参数 传感器类型：薄膜电容式 范围：5~95%RH 精度：± 3.0%RH 分辨率：0.1%RH 响应时间：20s 室外空气比 范围：0~100% 分辨率：0.1% 一氧化碳：传感器类型：电化学传感器 范围：0~500ppm 误差：读数的± 3.0%或± 3ppm，取其较大值 分辨率：0.1ppm 响应时间：<60s（读数变化时 90%） 操作温度：5~45℃ 储存温度：-20~60℃					
4	浊度仪	WZS-188E	上海仪电科学仪器股份有限公司	上海市嘉定区	主要技术指标： 主要部件：主机、浊度瓶 6 个、标准浊度液 4 套 技术指标：	台	2	11113	22226	

					测量范围 0.000NTU-20.00NT 20.01NTU-200.0NT200.1NTU-2000NTU 2001NTU-4000 NTU （自动切换） 基本误差 $\leq \pm 6\%$ 重复性 $\leq 0.5\%$ 稳定性 $\leq \pm 0.5\%FS$ 零点漂移 $\leq \pm 0.5\%FS$					
5	PH 计酸度计	PHS-3E 型	上海仪电科学仪器股份有限公司	上海市嘉定区	主要技术指标： mV 范围：-1999~1999； 最小分辨率：1mV； pH 范围：-2.00~18.00； 最小分辨率：0.01pH； 电子单元示值误差： $\pm 0.01pH$ ； 温度范围：-5.0~110.0℃； 标配电极：pH 三复合电极 配套电极测量范围：0.00~14.00pH。	台	5	2499	12495	
6	水浴氮吹仪	JC-WD-12	青岛聚创环保集团有限公司	山东省青岛市	主要技术指标： 处理样品数：12 个； 加热方式：圆形水浴； 试管使用范围：10~29MM； 样品盘升降高度：0-150MM 电动； 样品盘旋转空间：360°； 控温精度： $\pm 1^{\circ}C$ ； 温控方式：PID 控制； 定时时间：0~999min； 气体流量：可控 0~15L/min	台	1	4410	4410	

					氮气消耗量：330mL/min/样品； 温度测量范围：0~99.9℃。					
7	离子色谱仪	IC6210	安徽皖仪科技股份有限公司	安徽省合肥市	1. 离子色谱仪用途与功能 仪器可用于各种常规阴、阳离子、有机酸类等样品分析。 2. 仪器配置： 一体化离子色谱系统： 包括高压 PEEK 泵 1 套，内置 7 吋屏幕 1 套，溶剂切换阀 1 套，内置柱温箱 1 套，阴离子色谱柱 1 套，阴离子保护柱 1 套，阳离子色谱柱 1 套，阳离子保护柱 1 套，阴离子自再生微膜抑制器 1 套，阳离子自再生微膜抑制器 1 套，电导检测器 1 套，96 位自动进样器 1 套，原装软件操作系统 1 套，报警传感器 1 套，氮气加压脱气装置 1 套（含氮气钢瓶），品牌电脑 1 套，打印机 1 套。 3. 性能及技术参数要求 3.1 泵 3.1.1 高性能/低脉冲双柱塞泵，采用惰性全 PEEK 泵头、PEEK 管路，适合于 pH 为 0~14 的淋洗液及反相有机溶剂； 3.1.2 泵头耐压：42MPa；（PEEK 材质） 3.1.3 压力显示精度：≤0.01MPa； 3.1.4 流量设定值允许误差：≤0.09%； 3.1.5 流量稳定性：≤0.09%； 3.1.6 压力脉动：≤0.4%； 3.1.7 泵流量范围：（0.001~10.000）mL/min（无需更换泵头）；流量增幅：≤0.001mL/min；	台	1	161700	161700	

				<p>3.1.8 标配漏液压力传感器，可进行漏液报警。</p> <p>3.2 电导检测器</p> <p>3.2.1 自动量程电导检测器，$\mu\text{g/L} \sim \text{g/L}$ 浓度范围信号直接拓展，无需调整量程；</p> <p>3.2.2 全程信号输出范围：0–60000 $\mu\text{S/cm}$，无需调整量程；</p> <p>3.2.2 电导池独立控温，可通过工作软件单独设定电导池温度</p> <p>3.2.3 基线噪声：$\leq 0.001 \mu\text{S}$</p> <p>3.2.4 基线漂移：$\leq 0.005 \mu\text{S}/30\text{min}$</p> <p>3.2.5 最小检测浓度：$\text{Cl}^- \leq 0.0004 \mu\text{g/mL}$，$\text{Li}^+ \leq 0.0004 \mu\text{g/mL}$；</p> <p>3.2.6 定性重复性：$\leq 0.09\%$，定量重复性：$\leq 0.1\%$（以$\text{Cl}^-$计）；</p> <p>3.2.7 电导池体积：$\leq 0.5 \mu\text{L}$；</p> <p>3.2.8 检测器耐受最大压力：$\geq 8\text{Mpa}$；</p> <p>3.2.9 信号采集频率：信号采集频率可调，并且最大采集频率不低于 100Hz。</p> <p>3.3 抑制器</p> <p>3.3.1 使用电解技术在线产生抑制所需的 H^+或 OH^-，不需通入酸、碱进行再生；</p> <p>3.3.2 并联式再生液流路设计，再生液经抑制器内部管路同时向阴阳电极同时提供再生液，而不是经过一个电极后再达到另一个电极，流路压力低</p> <p>3.3.3 高抑制容量：抑制容量 200 $\mu\text{eq/min}$（阴离子），100 $\mu\text{eq/min}$（阳离子）；</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>3.3.4 耐压能力强，在高达 6MPa 情况下无泄漏，2MPa 下正常运行；</p> <p>3.3.5 死体积$\leq 40\ \mu\text{L}$，更灵敏的响应信号；</p> <p>3.3.6 抑制器连接在离子色谱柱和电导检测器之间，不能以软件功能代替；</p> <p>3.3.7 具备软件监控功能。</p> <p>3.4 色谱柱</p> <p>3.4.1 与离子色谱厂家同品牌的高效高容量阴、阳离子色谱柱能够耐受 pH0-14 的工作范围，可耐受 3000psi 以上压力，100%兼容反相试剂，可以使用强酸强碱淋洗液；</p> <p>3.4.2 柱容量不小于 $260\ \mu\text{eq/根}$。</p> <p>3.4.3 Cl^-：NO_2^- 的分离能力可达到 10000:1，适用于高氯基体样品中痕量亚硝酸盐的分析。</p> <p>3.4.4 氢氧根体系色谱柱：一次进样，可在 45 分钟内完成 17 种以上离子的分离。</p> <p>3.4.5 具备软件监控功能。</p> <p>3.5 工作站</p> <p>3.5.1 基于数据库设计，产生的所有数据都存储在数据库中，数据自动备份机制，可使数据永久存储，支持 Win10/win7/国产麒麟等操作系统，离子色谱仪主机和自动进样器等拓展部件的控制，以及数据采集和处理均使用同一个软件，在同一界面内实现，不会出现因软件和硬件不是同一个厂家在做实验时弹出各种弹窗；</p> <p>3.5.2 软件能够根据不同用户 ID 分配不同的操作权</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>限，实现可不同用户的分级权限管理，保证数据的安全性；</p> <p>3.5.3 数据结果清晰直观的显示保留时间、峰面积、样品量、峰面积%、峰高、峰高%、峰宽、半峰宽等信息，便于数据处理；报告处理环节可采用其他形式显示数据点的趋势与离散度</p> <p>3.5.4 工作站可对适时分析条件参数和分析结果进行监控，在线监测和采集泵压力变化、温度变化、淋洗液浓度变化、抑制器电流等各部件数据；</p> <p>3.5.5 可导出 txt 格式原始数据，以满足国外期刊用专门画图软件绘制谱图的需求。可输出 PDF、EXCEL 等格式数据，方便数据读取和传输；</p> <p>3.5.6 软件允许对所有执行的操作进行查询操作，根据良好的实验室实践（GLP）规则，检查跟踪窗口用于记录工作站的各个操作；</p> <p>3.5.7 工作站标配虚拟柱软件技术，模拟本公司不同色谱柱对不同离子的分离效果，可帮助进行快速方法开发及辅助未知物定性。可选配软件集成全功能版虚拟柱技术。</p> <p>3.5.8 一个软件即可控制多种仪器，并且可以同时控制离子色谱、液相色谱、原子荧光等多种数据采集。</p> <p>3.5.9 具备审计追踪功能、电子签名功能，满足不同用户实际行业需求。</p> <p>3.5.10 具备基线扣除功能，去除梯度洗脱导致的基线漂移，降低痕量检测数据的处理难度。</p> <p>3.6 柱温箱</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

					<p>3.6.1 循环立体风热加温模式,可视化设计,无需拆卸即可观察色谱柱型号与运行状态;</p> <p>3.6.2 温度控制范围: 环境温度+5-85℃;</p> <p>3.6.3 柱温箱温度设定值允许误差: $\leq \pm 0.09^{\circ}\text{C}$;</p> <p>3.6.4 温度稳定性: $\leq 0.09^{\circ}\text{C/h}$。</p> <p>3.7 安全报警装置</p> <p>3.7.1 对仪器进行多位点、实时监测,仪器发生低压、超压、漏液、纯水余量不足等情况时,仪器会自动报警,自动关停仪器处理</p> <p>3.8 氮气加压脱气装置</p> <p>3.8.1 标配氮气加压脱气装置,对淋洗液主动进行在线脱气,效果好于被动的气液分离装置</p> <p>3.9 自动进样器</p> <p>3.9.1 圆盘式自动进样器无需人工值守,可连续完成进样,有效节省人工。进样批次一致性高,数据更准确</p> <p>3.9.2 样品位数: 96 位</p> <p>3.9.3 最大进样量: $\geq 2000\ \mu\text{L}$</p> <p>3.9.4 进样方式: 全定量环</p> <p>3.9.5 进样重复性: 全定量环进样: $\text{RSD} \leq 0.3\%$;</p> <p>3.10 驻地工程师提供售后服务,实行 7*24 小时的服务支持,30 分钟电话响应,24 小时内赶到现场处理问题。</p> <p>3.12 整机质保 5 年,抑制器质保 5 年,提供终身技术服务,质保期外器材维修、更换只向采购人收取材料成本费。</p>					
8	原子吸收分光光度计	WFX-220AEs	北京北分瑞利分析仪器(集团)有	北京市海淀区	<p>主要技术指标:</p> <p>波长示值误差 $\pm 0.1\text{nm}$</p>	台	1	205800	205800	

			限责任公司		<p>基线稳定性 静态基线±0.002Abs/30min</p> <p>测量重复性 空气-乙炔法 Cu:<0.3%</p> <p>石墨炉法 Cu:<2.0% Cd:<2.0%</p> <p>特征浓度 <0.02 μg/mL/mL</p> <p>石墨炉法(Cd)<0.4pg</p> <p>波长范围 170nm-900nm</p> <p>单色器 消象差 C-T 型单色器装置</p> <p>光谱带宽 0.1、0.2、0.4、1.0、2.0nm： 五档自动切换</p> <p>波长准确度 ±0.25nm</p> <p>波长重复精度 0.05nm</p> <p>分辨率 优于 0.02nm</p> <p>基线漂移 0.005A/30min</p> <p>性能规格</p> <p>特征浓度(Cu) 0.020μg/ml/1%</p> <p>检出限(Cu) 0.002μg/ml</p> <p>燃烧器 金属钛燃烧器</p> <p>精密度 RSD≤1%</p> <p>喷雾器 高效玻璃雾化器</p> <p>雾化室 耐腐蚀材料雾化室</p> <p>位置调节 火焰燃烧器高度及前后位置自动设定</p> <p>安全措施 具有多种自动保护功能</p> <p>石墨炉分析</p> <p>特征量(Cd) 0.5×10-12g</p> <p>检出限(Cd) 0.4×10-12g</p> <p>精密度 RSD≤1.5</p> <p>加热温度范围 室温～3000℃</p>					
--	--	--	-------	--	---	--	--	--	--	--

					<p>加热方式石墨炉纵向加热方式（受热更均匀更稳定，可以做 3000℃高温元素，石墨管的使用寿命更长）</p> <p>加热控温方式 干燥灰化阶段功率控制方式 原子化阶段采用光控</p> <p>升温方式 斜坡升温．阶梯升温．最大功率加热升温 控温精度 < 1%</p> <p>背景校正</p> <p>氘灯背景校正 可校正 1A 背景</p> <p>自吸背景校正 可校正 1A 背景</p> <p>数据处理</p> <p>测量方式 火焰法，</p> <p>石墨炉法，氢化物发生—原子吸收法</p> <p>浓度计算方式 标准曲线法(1～3 次曲线)，标准加入法、内插法</p> <p>重复测量次数 1～20 次，计算平均值，给出标准偏差和相对 标准偏差</p> <p>结果打印 参数打印，数据结果打印，图形打印</p>					
9	A2O 法城市污水处理模拟装置（自动控制）	JK-333	郑州今科教学仪器有限公司	郑州市二七区	<p>一、主要参数</p> <p>1、环境温度：5℃～40℃</p> <p>2、处理水量：8～16L/h</p> <p>3、工作电源：AC220V±10%、50Hz，单相三线制，功率 500W， 安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护、</p> <p>二、主要配置： 1、原水箱 1 只：白色 PP 板材质、厚度 8mm，底板上安装有 放空阀，方便将水排净；</p> <p>2、清水箱 1 只：白色 PP 板材质、厚度 8mm，底板上</p>	台	1	21315	21315	

					安装有 放空阀，方便将水排净； 3、配原水箱搅拌电机 1 台、304 不锈钢搅拌桨 1 套； （功率 15W、转速 120rpm）、（含调速器 1 只） 4、防腐蚀提升磁力水泵 1 台、流量：27~32（L/min）、 扬程： 3.1~4.3（m）功率 20W； 5、厌氧池：透明有机玻璃材质、壁厚 8mm，带搅拌装置 6、缺氧池：透明有机玻璃					
10	SBR 法间歇式污水处理装置单池(自动控制)	JK-263	郑州今科教学仪器有限公司	郑州市二七区	一、主要技术指标及参数： 1、环境温度：5℃~40℃ 2、处理水量：2~6L/h（平均） 3、SBR：停留时间：4、6~13h 4、二沉池：停留时间：4~1h 5、按照当地污水数据为标准： 6、工作电源：AC220V±10%、50Hz，单相三线制，功率 200W， 安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护、 二、主要配置： 1、原水箱 1 只：白色 PP 板材、厚度 10mm，底板上安装有放 空阀，方便将水排净； 2、清水箱 1 只：白色 PP 板材、厚度 10mm，底板上安装有放 空阀，方便将水排净； 3、配原水箱搅拌电机 1 台、304 不锈钢搅拌桨 1 套； （功率 25W、转速 120rpm）、（含调速器 1 只） 4、SBR 法反应池 1 套，含曝气管 1 套、浮动笔水器 1	台	1	8820	8820	

					个、进 水电磁阀 1 只、出水电磁阀 1 只、透明有机玻璃材质、壁厚 10mm， 5、防腐蚀提升磁力水泵 1 台、流量：16～19（L/min）。					
11	实验室流量 型蠕动泵	iPump2L	保定思诺流体科 技有限公司	河 北 省 保 定 市	主要技术指标： 转速范围：0.1～200.0rpm，正反转可逆 转速调节分辨率：0.01(<10RPM)，0.1(<100RPM)，1(≥100RPM) 控制方式：旋钮结合按钮，支持外部信号控制和通讯控制 方向控制:运转方向可逆功能 定时功能:定时范围 0.1S-99Hr 操作方式:旋转编码开关配合薄膜按键操作，用户使用更便捷 全速功能:可通过全速按钮实现管路快速填充与排空 显示方式：128X32 图形点阵液晶显示，流量与转速同屏显示 流量校正：将设定流量获得的实际流量值输入，自动进行流量校正 外控功能：选配不同型号的外控模块，可进行启停控制、方向控制、流量控制，均采用光耦隔离方式，0-5V、0-10V、4-20mA、0-10KHz 4 种外控模块可选 通讯功能： 选配通讯模块，可进行 RS485 通讯控制(使用通用 Modbus 规约) 通信接口：RS485 掉电记忆：重新上电后可按照掉电前的状态继续进行工作	台	2	3087	6174	

					全速功能：一键控制全速工作，用于填充、排空等 输出功能:启停、方向输出，频率输出 0-10KHz，0C 门输出 脚踏开关功能： 可选配脚踏开关控制启停 功率消耗： 35W 适用电源： AC 220V±10%/50W 可选 工作环境温度： 0℃-40℃ 工作环境相对湿度： < 80% 防护等级： IP31					
12	管式炉	SG-GL1200K-60	杭州蓝天仪器有限公司	浙江省杭州市	温度范围： 100 ~ 1200℃； 波 动 度： ±1℃； 真 空 度： -0.1MPa； 显示精度： 1℃； 炉膛尺寸： Φ 60*680MM； 外形尺寸： 裸机 700*410*800MM；含炉膛和保护罩 910*410*800MM；含密封装置 1250*410*800MM 发热区域： 500MM 恒温区： 230MM 可配炉管外径： Φ 60MM*1010 升温速度： ≤30℃/min；（可任意调节低于每分钟 30 度的任何速度） 整机功率： 2.5KW； 电 源： 220V, 50Hz 温度控制系统 温度测量： S 分度铂铑—铂热电偶； 控制系统： LTDE 全自动可编程仪表，PID 调节，控制精度 1℃，50 段控温	台	1	13230	13230	

					成套电器：采用品牌接触器，散热风扇，固态继电器 时 间 制：可设定升温时间，恒温时间控制，恒温时间到达，自动停机； 超温保护：内置式二级超温保护装置，双重保险； 运行方式：全量程可调节恒温，恒定运行；程序运行					
合 计 （ 含 税， 人 民 币： 元）						小写：562010 元				
						大写：伍拾陆万贰仟零壹拾元整				



供应商名称（公章）：中石油蓝天（青岛）石油技术有限公司

法定代表人或其委托代理人（签字或印鉴或签章）：
姜翠萍