

## 货物需求

### 项目说明：

- 1、投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于或优于技术规格（服务需求）的要求。
- 2、投标人应在控制金额允许范围内尽量提供优质、高性能的产品。
- 3、投标人应按照招标文件要求自行拟定详细的供货方案及售后服务承诺。
- 4、验收标准：按照技术参数要求实施验收。
- 5、投标人数量的认定：
  - （1）提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，评审得分相同的，由评标委员会确定技术指标评审得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，技术指标评审得分相同的，由评标委员会确定投标报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格，如仍不能确定，采取随机抽取方式确定。其他同品牌投标人不作为中标候选人。
  - （2）非单一产品采购项目，根据第五章采购需求中标注“▲”符号的货物为核心产品；多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第（1）条规定处理。

## 货物需求一览表

第一包：172.000000 万元				
序号	设备名称	技术参数	数量	备注
1	▲京南地区大气复合污染（PM2.5 和 O3）溯源与联防联控技术平台建设费（二期）（进口）	<p>1、高温常压原位反应漫反射附件</p> <p>（1）漫反射附件，包含准直镜、准直工具和大小两个样品杯（直径 10mm 和 3mm）。</p> <p>（2）漫反射高温原位反应池材质：316 不锈钢，真空下温度范围：-150~600° C，温控精度：±1°C 压力范围 133 kPa (1 ktorr) -0.133 mPa (10<sup>-6</sup> torr)，附件包含两片高通量硒化锌 ZnSe 窗片，及 1 个观察用或者用于紫外光源辐照的二氧化硅 SiO<sub>2</sub> 窗片.高温反应池筛网式样品杯。</p> <p>（3）220V 计算机控制的原位反应池温度控制器，可 110-220V 电压切换，CE 认证，前置面板温控设置，提供精准的温控程序软件。</p> <p>（4）带互连导线、电缆、工具箱和手册的附件和配件套件。</p> <p>（5）配套软件包，提供高度自动化和交互能力。提供图形显示，能够从其他传感器读取数据并显示为趋势线等功能。</p> <p>2、在线气体分析仪-四极质谱</p> <p>（1）台式四极质谱仪。基于以太网接口，四极质谱仪系统既可以由本地电脑操作，也可以直接连接到以太网作远程操作。</p> <p>（2）气体或混合气体在线监测和分析系统：能够监测和分析工艺气体的沾污，蒸汽溶解，碳氢化合物，大气及无机气体、氟利昂。</p>	1	免费培训，提供技术支持和安装调试，质保期 2 年。终生免费软件升级。

	<p>(3) 气体成分分析范围: ppb 级到百分比级, 采样速度 <math>\geq 150</math> 个数据点每秒。</p> <p>(4) 系统具有自动周期气动和关闭, 内建真空和过热自锁功能。</p> <p>(5) 能方便地保养真空系统、泵和进气口元件, 更换易耗件 (离子源、灯丝、毛细管等)</p> <p>(6) 带互连导线、电缆、工具箱和手册的附件和配件套件。</p> <p>(7) 配套软件包, 提供高度自动化和交互能力。提供图形显示, 能够从其他传感器读取数据并显示为趋势线等功能。</p> <p>(8) 90 - 264 VAC/44-66 Hz, 最大功耗 800 瓦; 最高环境工作温度为 35° C, 相对湿度为 80% (非冷凝)</p> <p>(9) 毛细管入口长 2.0 米, 带 Swagelok 端部连接, 可加热至 150° C, 排气连接为两英寸接头, 耗气量约为 20 毫升/分钟, 样品压力为 1bar。</p> <p>(10) 加热熔融石英毛细管。入口通过旁路管线泵送至隔膜泵入口法兰, 带有可更换的孔。</p> <p>(11) 配套部件包括四极分析仪外壳/真空室无油气冷涡轮分子泵、控制单元和碎片屏蔽电磁阀排气阀 4 级无油隔膜泵独立总压力计, 分析仪外壳带可拆卸检修盖的烘箱。</p> <p>(12) 四极分析仪为三滤波器四极分析仪: 质量范围 0-200 amu; 双法拉第/二级电子倍增器检测器: 检测精度小于 100ppb; 封闭离子源具有双钨丝。</p> <p>(13) 微视觉 2 电子单元 RJ45 以太网通信端口; 模拟输入/输出端口和数字输出端口 TTL 输出信号量 <math>\leq 16</math> 个。可与多流输入选项一起使用。</p> <p>(14) 通过 PC 软件完全控制对分辨率和质量校准等</p>	
--	--	--

		<p>操作。</p> <p>(15) RGA 参数可从 PC 驱动的软件中进行调整, 包括峰值分辨率、质量校准。n、电子能、发射电流、离子能和离子、萃取电位。</p> <p>3、软件模块工作站 (非进口)</p> <p>具有运转空气质量模式的功能: 包括 CMAQ、WRF 等主流质量模型集成的平台软件; 能够对指定区域范围的空气质量趋势进行预警预报。</p>		
2	<p>煤化工污水处理工 艺性能评定综合实 验装置 (非标)</p>	<p>(1) 刮油加压溶气气浮系统 (非标): 反应器材质不 锈钢, 系统包括: 进水泵 0.1L-2L/h; 不锈钢原水调节 池 30L; 不锈钢刮油加压气浮池体处理量为 0.1-2L/H, 总容积 30-50L, 加可视观察窗; 不锈钢刮油机、刮油 器、溶气泵、溶气罐、气体释放器与设计的气浮池配 套; 液体流量计 0.1-5L/h、气体流量计 0.01~1m<sup>3</sup>/h; 配套的工艺结构框架 1 套、管件、阀门 10 个; 独立 配电系统 (电线、电缆配电箱, 开关、空开、含电机 调速面板);</p> <p>(2) UASB 工艺装置 (非标): 进水泵 (转速范围: 0.1rpm-100rpm, 正反转可逆; 分辨率 0.1rpm, 控制方 式: 薄膜按键, 支持外部信号控制和通讯控制; 防护 等级: IP31); 循环泵 (0.5-0.8m<sup>3</sup>/h); 气液分离器 (不 锈钢, 与 UASB 反应器配套); UASB 反应器 (不锈 钢, 处理量 0.1-2L/H, 带水浴循环, 总容积 30-50L, 加可视观察窗); 温度传感器 (输出信号: 4-20mA、 0-5VDC、RS485; 防护等级: IP65); 湿氏气体流量计 (额定流量: 2L/H, 防腐); 原水箱 (不锈钢, 总容积 5-10L); 工艺结构框架 (304 不锈钢, 38mm*38mm); 液体流量计 (0.1-2L/h); 管件阀门 (DN15); 配电 (电</p>	1	<p>上门安装、调试。调试运行后 质保 2 年, 设备终身维修。</p>

	<p>线、电缆配电箱，开关、空开、含电机调速面板)；</p> <p>(3) AO 工艺装置 (非标)：缺氧反应器 (不锈钢，处理量 0.1-2L/H,总容积 15-20L，可通过阀门调节流量，加可视观察窗)；好氧反应器 (不锈钢，处理量 0.1-2L/H,总容积 15-30L，可通过阀门调节流量，加可视观察窗)；二沉池 (不锈钢，处理量 0.1-2L/H,总容积 10-20L，可通过阀门调节流量，加可视观察窗)；污泥回流泵 (转速范围：0.1rpm-100rpm,正反转可逆；分辨率 0.1rpm,控制方式：薄膜按键，支持外部信号控制和通讯控制；防护等级：IP31)；硝化液回流泵 (转速范围：0.1rpm-100rpm,正反转可逆；分辨率 0.1rpm,控制方式：薄膜按键，支持外部信号控制和通讯控制；防护等级：IP31)；曝气头 (200 微米，钛合金)；空压机(功率：550W,转速：1380rpm,压力：7.0Bar,排气量：40L/min)；搅拌器 (涡轮式叶片，0-200 转，15W)；调速器 (6W,0-200 转可调，220V)；工艺结构框架 (304 不锈钢，38mm*38mm)；配电 (电线、电缆配电箱，开关、空开、含电机调速面板)；</p> <p>(4) 混凝沉淀工艺装置 (非标)：进水泵 (转速范围：0.1rpm-100rpm,正反转可逆；分辨率 0.1rpm,控制方式：薄膜按键，支持外部信号控制和通讯控制；防护等级：IP31)；混凝反应器 (三级混凝，各级加搅拌，各级间通过上过下出和左进右出原则进行自流，各级容积为 5L,处理量 0.1-2L/H)；沉淀池 (带斜板，加速絮状物的沉淀效果，出水带锯齿出水堰，总容积 20L,处理量 0.1-2L/H)；原水箱 (不锈钢，总容积为 20-30L,带液位显示管)；加药箱(不锈钢,总容积为 10L,带液位显示管，带进水和进药口)；加药泵 (流量：1L,压力：7Bar,功率：30W，频率：120)；搅拌器 (涡</p>		
--	--	--	--

	<p>轮式叶片, 0-200 转, 15W); 调速器 (6W,0-200 转可 调, 220V); 工艺结构框架 (304 不锈钢, 38mm*38mm); 液体流量计 (0.1-6L/h); 管件阀门 (DN15); 配电 (电线、电缆配电箱, 开关、空开、 含电机调速面板);</p> <p>(5) 臭氧氧化工艺装置 (非标): 臭氧发生器 (不锈 钢, 净化率: 99%, 功率: 550W,臭氧产量: 30G/H); 臭氧反应器 (带尾气破坏装置和收集装置, 总空积 30L,处理量为 0.1-2L/H); 紫外反应器 (带四处采样 口, 总容积为 15L,处理量为 0.1-2L/H); 紫外灯管 (带 定时开关, 220V 20W,防护级别: IP65); 清水箱 (总 容积为 30L, 带液位显示管); 接触池 (处理量 0.1- 2L/H,总容积 30L, 加可视观察窗)工艺结构框架(304 不锈钢, 38mm*38mm); 液体流量计 (0.1-6L/h) 管 件阀门 (DN15); 配电 (电线、电缆配电箱, 开关、 空开、含电机调速面板);</p> <p>(6) BAF 工艺装置 (非标): 曝气生物虑池 (处理量 0.1-2L/H,总容积 30L, 可通过阀门调节流量, 加可视 观察窗); 滤头 (ABS); 原水箱 (总容积为 30L, 带 液位显示); 框架 (304 不锈钢, 38mm*38mm); 曝气 头 (200 微米); 空压机 (功率: 550W,转速: 1380rpm, 压力: 7.0Bar,排气量: 40L/min);液体流量计 (0.1- 6L/h); 管件阀门 (DN15); 配电 (电线、电缆配电 箱, 开关、空开、含电机调速面板);</p> <p>(7) 电芬顿工艺装置 (非标): 大功率脉冲电源 (输 入电压: 220V 380V 50HZ ; 输出电压: 0-100V 输出 电流: 0-100A ; 稳压精度: <math>\leq\pm 0.5\%</math>; 稳流精度: <math>\leq\pm 0.5\%</math>; 稳定方式: 稳流限压、稳压限流可切换; 调 节范围: 电流/电压在 0-100% 额定值内连续调节整</p>		
--	---	--	--

	<p>机效率：≥98%；功率因素：≥0.98 冷却方式：风冷、水冷、油冷控制方式：本机控制、防腐远控盒（模拟控制、指针式表头）；工作限度：可满负荷操作）；进水泵（转速范围：0.1rpm-100rpm,正反转可逆；分辨率 0.1rpm,控制方式：薄膜按键，支持外部信号控制和通讯控制；防护等级：IP31）；电极（提供 5 种阴极材料，用于电化学处理效率的提升，以及功耗节省的研究）；芬顿反应器（带极板支加架，易固定阴阳极电极，处理量 0.1-2L/H,总容积 30L，做好防漏电处理）；加药箱（总容积为 10L，带液位显示管，带进水和进药口）；加药泵（流量：1L,压力：7Bar,功率：30W，频率：120）；曝气头(200 微米)；空压机(功率：550W,转速：1380rpm,压力：7.0Bar,排气量：40L/min)；搅拌器（涡轮式叶片，0-200 转，15W）；调速器（6W,0-200 转可调，220V）；回流泵（转速范围：0.1rpm-100rpm,正反转可逆；分辨率 0.1rpm,控制方式：薄膜按键，支持外部信号控制和通讯控制；防护等级：IP31）；水箱（总容积为 30L，带液位显示管）；液体流量计（0.1-6L/h）；管件阀门（DN15）配电（电线、电缆配电箱，开关、空开、含电机调速面板）；框架（304 不锈钢，38mm*38mm）；</p> <p>（8）水浴加热系统：加热箱（总容积为 100L，带液位显示管）；加热器（管径 6mm,电压：220V，功率：1000W）；换热管（阵列式换热单元，）；进水泵（1m<sup>3</sup>/h）；控制器（2 个 RS485 口，支持 187.5K 波特率通讯，带扩展模块接口，开关量 14 入 10 出，模拟量 2 入 1 出，默认带外壳，插拔端子）；液体流量计（0.6-600L/h）；管件阀门（DN15）；配电（电线、电缆配电箱，开关、空开、含电机调速面板）；框架</p>		
--	---	--	--

	<p>(304 不锈钢, 38mm*38mm);</p> <p>(9)集中控制系统: 配电柜(尺寸: 600*800*2200mm, 表面喷塑, 工业机柜, 电线、电缆配电箱, 开关、空开、含电机调速面板); 控制器 (2 个 RS485 口, 支持 187.5K 波特率通讯, 带扩展模块接口, 开关量 14 入 10 出, 模拟量 2 入 1 出, 带外壳, 插拔端子自控软件设计 设计整体工艺流程系统的自动控制), 支持 matlab 软件对系统中的在线传感器进行数据采集并在线建模、分析、控制并优化各执行器如加药量、曝气器、沉淀时间等参数。;</p> <p>(10) 在线溶氧仪 (3 台)</p> <p>1) 可同时显示被测水样的溶解氧浓度值、溶解氧饱和度和温度值(°C), 测量范围: 0-20mg/L,0-200%,0-400hPa;</p> <p>2) 具有自动温度补偿和自动清洗功能, 可进行零氧校准、满度校准和气压校准, 分辨率: 0.01mg/L,0.1%,1hPa,精度: +-1.5%FS;</p> <p>3) 具有隔离输出(4~20)mADC 信号, 输出上限和输出下限可无级调整;</p> <p>4) 具 RS-232 或 RS-485 数字通讯接口;</p> <p>5) 具有自动上、下限报警功能和数据保持功能;</p> <p>6) 设置四个控制继电器, 除二个用于输出上下限报警讯号外, 其余二个继电器, 可随意设置其吸合和释放时间, 以实现仪器的自动清洗功能;</p> <p>7) 具有测量数据的储存和查询功能, 可储存 400 个测量数据 (包括测量值和储存时间);</p> <p>8) 电子单元结构为盘装式或墙挂式,</p> <p>9) 电子单元机箱防护等级为 IP65);</p> <p>(11) 在线 ORP (3 台)</p>		
--	--	--	--



		<p>1) 智能化仪器,可同时显示测量水样的 pH 值、温度值 (°C) 或 ORP 值和温度值 (°C),测量范围: PH(0-14pH),ORP(-1000-+1000mv); 2) 具有自动计算斜率和自动温度补偿,数据误差: pH(+/-0.02pH),ORP(+/-1mv);</p> <p>3) 具有自动识别 4.00、6.86、9.18 三种标准溶液的功能;</p> <p>4) 具有隔离输出 (4~20) mA DC 信号, 输出上限、下限可无级调节;</p> <p>5) 具有自动上下限报警功能和断电数据保护功能;</p> <p>6) 电子单元机箱防护等级为 IP65)</p>		
3	石油烃污染土壤生物修复试验平台	<p>非标设备长宽高不大于 1200mm*650mm*1500mm</p> <p>1.石油烃污染土壤生物修复及化学转化规律试验装置</p> <p>(1) 生物通风试验装置</p> <p>土壤修复箱, 实厚10mm有机玻璃; 框架材质: 38*38 (单位mm) 304不锈钢方管, 底部安装万向轮; 可加热修复柱, 8mm厚, 有机玻璃材质, 直径170mm, 高度450mm, 可加热到60度; 液体流量计4台; 水泵1台; 真空泵1台; 活性炭柱1根; 营养液箱1个; 气体换热装置 1套; 自动控制系统及配电箱1套, 软件平台要依靠simulink插件, 根据工艺设备中的流量、容积、压力、水位高度温度等相关参数, 建立数学模型, 能够实时检测工艺设备传感信号, 能够实时的驱动调节器, 配合各执行器做算法级的运算控制, 从而得到工艺的各项参数为最优配置。</p> <p>(2) 化学转化规律试验装置</p> <p>要分为三部分: 载气系统 (氮气输出流量: 0~500ml/min); 氮气纯度: 99.999% (含氧量&lt;3ppm)、加热系统 (最大温度: 1200 (°C)) 和尾气收集系统。</p>	1	<p>上门安装、调试, 美观大方, 不渗漏。调试运行后质保 2 年, 设备终身维修。</p>

	<p>载气系统有氮气发生器提供载气，转子流量计控制载气流速，主要作用为保证反应区的气氛及携带挥发出目标污染物至下游收集系统。加热系统能进行温控，工作电压均为220V 50Hz。通过石英管接头与载气系统相连，实验过程中可根据实际需要设定加热温度、加热时间和升温速率。石英管内径20-30mm，分为加热区和恒温区。尾气吸收系统由吸附仓、冷凝器以及两个连续的甲苯吸收瓶组成，其中石英管出口与吸附仓连接部分采用加热带保温加热，两个甲苯吸收瓶采用冰浴冷却。实验完成加热结束后，土壤样品拉回至冷却区冷却，同时收集树脂和甲苯吸收液进行检测。</p> <p>要求：能测定冷凝液质量、实现热脱附实验；能收集反应产物，便于GC-MS分析和预处理，包含一定的预处理步骤；尾气采用吸收等措施，实现尾气无害化。</p> <p>2.石油烃污染土壤生物修复采样分析系统</p> <p>(1) 便携式光离子化检测器(PID)</p> <p>检测范围：0.001~10000ppm；10~2000ppm 异丁烯标定点的 ±3%；传感器类型：10.6eV PID紫外灯传感器；校正系数：内置超过220 种VOC 气体；采样方式：泵吸式；外壳材质：工程塑料；橡胶外套：防护等级IP66（开机）/IP67（关机），完全防尘，可水淋；安全等级：UL/cUL认证：Class I, Division 1, Group A, B, C, D, ATEX 认证：Ex II 2G EEx ia IIC T4, IECEx 认证：Ex ia IIC T4；抗电磁辐射：EMI/RF 等级：EMC Directive 2004/108/EEC；温度：-20℃ ~+50℃；湿度：0%~95%RH（无冷凝）；显示屏：大屏幕图形LCD 显示、带自动背景灯；显示语言：中文/ 英语+ 符号；显示内容：实时检测值、TWA 值、STEL 值、峰值、</p>		
--	---	--	--

	<p>电池电压、日期时间、</p> <p>温度；操作模式：卫检模式（数值显示）或调查模式（图形显示）；按键：1 个操作键、2 个功能键、1 个照明灯开关；报警方式：95dB@30cm 蜂鸣器，红色LED；报警信号：气体超标、电池电压不足、传感器故障、电池电量不足报警；报警点设置：单独设置TWA、STEL 和高/ 低报警限值；报警点模式：锁定或自动重置</p> <p>数据存储：内置存储≥260000 点的数据容量（1 分钟间隔约2 个月）记录内容包括日期、时间、序列号、户ID、检测点ID 等；采样间隔：1~3600 秒可调；数据通讯：USB（底座）、RS232（旅行充电器）、可选择内置蓝牙模块实现实时数据无线传输；标定方式：两点/ 三点式零点/ 扩展标定；标定存储：可存储8 次标定数据，包括标气类型、报警限值设定、及标气参数等；泵方式：内置；泵流速：450~550cc/min；电池：可充电锂离子电池：4.2V/3300mAH；碱性电池盒：4 个AA 电池；运行时间：可连续工作16 小时；锂电池充电时间：8 小时。</p> <p>配置： 主机（含传感器及UV 灯锂电池）；充电器/PC 通讯适配器； 交流适配器；碱性电池适配器；橡胶保护套；进气采样杆、进气管及水阱过滤器； 使用说明书、资料及软件光盘；便携软包； 数据电缆；VOC 调零管十只；PID 清洁包；工具包；充电底座；100ppm 异丁烯标准气体(34L)+ 流量计；10ppm 异丁烯标准气体(34L)+ 流量计；硬质携带箱；USB 数据电缆。</p> <p>(2) 便携式气相色谱仪 (PID+FID)</p> <p>1)技术指标：防爆等级：Ex d ia IIC T4 Gb；检测器：</p>		
--	--	--	--

		<p>PID+FID 双检测器；量程：FID 1.0~30,000ppm 甲烷、PID 0.5~2000ppm 异丁烯；检出限：PID 0.5ppm 异丁烯、FID 0.5ppm 甲烷；重复性：FID 500ppm 甲烷时，2%、PID 100ppm 异丁烯时，1%；氢气瓶使用时间：≥8h；电池使用时间：大于等于 8h；探头流量：在采样探头入口，一般为 1L/min；量程漂移：≤5%，（提供权威第三方检测机构检测报告，原件备查）；</p> <p>响应时间：PID 仪器——使用 500ppm 异丁烯，最多在 3.5 秒内达到最终值的 90%；FID 仪器——使用 10,000ppm 甲烷，最多在 3.5 秒内达到最终值的 90%；稳定性（4h）≤3%（FID：500ppm 甲烷标气；PID：100ppm 异丁烯标气）；线性：≥0.999。</p> <p>2) 监测项目：无组织污染源总 VOCs 和部分无机物；</p> <p>3) 检测器要求：同时配置 FID 和 PID 双检测器；FID 能自动点火，具有火焰温度判断和熄火保护；</p> <p>4) 压力/流量控制要求：内置小型减压阀，精确控制燃烧氢气流量；</p> <p>5) 人机交互要求：分析仪表可通过稳定的无线 wifi 连接至移动式手持终端；</p> <p>6) 防爆要求：分析仪本安防爆，FID 检测器隔爆，手操器本安防爆</p> <p>7) 软件要求：全中文操作，能进行所有维护诊断功能操作，设置自动控制仪器的运行参数，自动进行数据处理，实现对外通讯；</p> <p>8) 重量要求： 小于 4kg；</p> <p>9) 配置：甲烷标气（8 升）高低浓度各 1 瓶；氢气（8 升）1 瓶；零级空气（8 升）1 瓶。</p> <p>(3) 多参数水质分析仪</p> <p>1) 3 通道，支持最多三支传感器（可以是同种或不同</p>		
--	--	---	--	--

	<p>种的)同时连接,同时测量、显示并同时记录。</p> <p>2)自动智能识别数字传感器,校准数据存于传感器,更换电极无需重新校准。</p> <p>3)电隔离连接传感器,同时测量时电极之间不会互相干扰!</p> <p>4)有彩色点阵屏幕以及2个USB插口,支持ASCII/CSV编码实时输出测量数据到PC。其电池可在此设备上直接充电,加长续航。最多10000个存储记录,每个记录包含多达3个主参数、3个温度。包装内含数据传输软件以及用户管理软件。</p> <p>5)配备PH、DO、ORP、电导率电极。</p> <p>6)主机参数:防护等级:IP67;数据存储:手动500个,自动10000个;电器安全等级:III;测试证书:CE,cETLus;接口:USB1个,电极接口3个。</p> <p>7)pH电极参数:范围:0.000-14.000;精度:±0.004。</p> <p>8)ORP电极参数:范围:±1200.0mV;精度:±0.2mV。</p> <p>9)溶解氧电极参数:量程:0.00-20.00mg/L;精度:±0.5%。</p> <p>10)电导率电极参数:范围:10uS/cm~2000mS/cm;精度:±0.5%读值。</p> <p>(4)高压蒸汽灭菌锅</p> <p>积:18L;额定工作温度:126℃;额定工作压力:0.145MPa;功率:2KW;电源:220V±10%/50Hz±2%;外形尺寸(mm):D=390,H=530;定时时间:0-60min。</p> <p>(5)冷冻干燥机</p> <p>冷凝温度:-50℃;真空度:&lt;20Pa;冻干面积:0.07m²;盘装物料:0.7升;捕水能力:3kg/24h;样</p>		
--	--	--	--

	<p>品 盘: <math>\Phi 180\text{mm} \times 3</math> 层; 电源要求: 220V 50Hz 850W;</p> <p>主机尺寸: <math>380 \times 600 \times 345\text{mm}</math>; 标准配置: 台式主机、真空泵、压盖干燥装置、橡胶阀 8 只、冻干瓶 8 只。</p> <p>(6) 酶标仪数据采集器及配件</p> <p>硬盘容量: 120GB/128GB SSD+1TB HDD; 显卡: 其他; 处理器: Intel i5; 显示器尺寸: 23-25 英寸; 内存容量: 8G;</p> <p>酶标板 5 个、数据线 1 个、电池 1 个。</p> <p>(7) 索氏提取器</p> <p>每批提取样品数 6 个; 提取瓶容积 250ml/个; 提取样品量 0.5-20g/个; 控温范围室温+5℃~300℃; 电源电压 220V+10V 频率 50HZ; 电加热功率: 800W;</p> <p>(8) 土壤酸度水分计</p> <p>可测深度: 2-30cm; 适用于深度土壤酸度的测量, 可直接插入土。PH 范围: 3-8; 水分范围: 1-8%; PH 精度: <math>\leq \pm 0.2\text{PH}</math>; 水分精度: <math>\leq \pm 1\%</math>。</p> <p>(9) 土壤微生物呼吸测量仪</p> <p>主要用来预测、评估及检验土壤改良效果, 分析某些物质(如农药、杀菌剂, 化肥等)的可生物降解性能, 以及某些毒性测试。样品瓶适于后续 CO<sub>2</sub> 定量测试。具有光照培养微生物并测试其呼吸效率的功能。</p> <p>测试范围: 0-4000mg/LBOD; 准确度: <math>\pm 1</math>; 工作范围: 500---1350hPa; 数据保存: 0.5h---99 天; 感测头电源: 锂电池 (280mAh); 安全等级: 3-IEC 1010; 防护等级: IP 54; 配置: 仪器配有 6 个测试头, 6 个 1.0L 的测试瓶, 红外控制器和 CO<sub>2</sub> 吸收剂(不低于 100 个样品使用量)。(10) 土壤样品取样器</p> <p>材质: 304 不锈钢; 采样深度: 0-30m; 一次采样量: 1-5L; 开口面积: 10cm*20cm; 采样厚度: 15cm; 重</p>		
--	--	--	--

	<p>量 6Kg; 用途:采集河流、湖泊、池塘、水库的水下沉积物(底泥、底质、污泥)或土壤; 标准配置:抓泥斗、钢索、尼龙绳、金属箱、手套。(11) 消解板</p> <p>控温范围室温: 室温+5℃~450℃;控温精度:±1℃; 加热方式: 红外加热及高纯石墨传导; 隔热材料: 陶瓷纤维及独特风道隔热技术; 消管: 300mL (满容量 H2O 20℃); 处理能力: 20 个/批; 电源: 220 VAC ± 10% 50Hz; 额定功率: 3.6KW; 外形尺寸(长×宽×高): 约 515mm×420mm×210mm; (12) 旋转蒸发器</p> <p>旋转瓶容量: 50~2000ml; 主机: 0-150 转/分, 电子无级调速, 微电机驱动, 上下自动升降 0-150mm; 冷却器: 立式, 附加料管, 大冷凝管, 大蒸发管, 温度: 自动控制室温-99 度数字显示; 加热锅: 不锈钢特氟隆复合锅透明罩; 仪器尺寸: 约 640×400×960mm; 输入功率: 1000W; 电压: AC 220V/50HZ; 加热锅设有全透明防护罩, 标配: 收集瓶 24 口 500ml 一个, 旋转(茄形)瓶 250ml 一个。</p>		
<p>1、供货时间: 签订合同后 1 个月内。</p> <p>2、供货地点: 北京石油化工学院内甲方指定地点。</p>			