# 招 标 公 告

项目概况

离子色谱仪等2个设备采购项目项目的潜在投标人应在北京市海淀区四季青常青路和泓四季六号楼国信招标获取招标文件，并于2020年10月19日 13点30 分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：GXTC-D-20630677

项目名称：离子色谱仪等2个设备采购项目

预算金额：97.12万元

最高限价（如有）：97.12万元

采购需求：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 名称 | 数量 | 简要技术要求 | 是否接受进口产品 | 最高投标限价  （万元） |
| 1 | 离子色谱仪 | 1台 | 详见附件 | 是 | 55.3 |
| 2 | 危化品部常规检验检测及现场安健环防护设备购置 | 24套 | 是 | 41.82 |

投标人必须对招标内所有内容进行投标，不允许只投标其中的一部分，否则作为无效标处理。

01包：离子色谱仪

合同履行期限：合同签订后三个月内。

02包：危化品部常规检验检测及现场安健环防护设备购置

合同履行期限：合同签订后一个月内。

本项目（*是/否*）接受联合体投标：否

## 申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无

3.本项目的特定资格要求：无

## 三、获取招标文件

时间：2020年9月27日至2020年10月10日，每天上午9:00至12:00，下午13:00至17:00（北京时间，法定节假日除外 ）

地点：北京市海淀区四季青常青路和泓四季六号楼国信招标

方式：持投标人法人代表证明及法人代表授权及被授权人的有效身份证明原件及复印件（加盖公章）（购买文件联系人：赵女士，010-87235325）

售价：人民币500元/包，售后不退。

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间：2020年10月19日13时30分（北京时间）

地点：北京市海淀区四季青常青路和泓四季六号楼国信招标会议室

## 五、公告发布媒介及公告期限

本次招标公告在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上发布。

自本公告发布日起5个工作日。

## 其他补充事宜

1.采购项目执行政府采购政策

（1）对小微企业的产品给予价格扣除（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策）。

（2）优先采购节能环保产品（注：所采购的货物在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书）。

2.本项目投标截止期前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和/或重大税收违法案件当事人名单的供应商、被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内），无资格参加本项目的采购活动。

3.单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标。

4.本项目若接受联合体投标，联合体各方均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及本条第2、3款要求。

5.请投标人在汇款时务必注明所投标项目的招标编号及款项用途，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担。

## 6.银行账户信息

**01包保证金、标书款、服务费户：**

开户名称：国信国采（北京）招标咨询有限责任公司

开户银行：平安银行北京神华支行

银行账号：30206095008155

## **02包保证金、标书款、服务费户：**

开户名称：国信国采（北京）招标咨询有限责任公司

开户银行：平安银行北京神华支行

银行账号：30206095008154

**请投标人在汇款时务必注明所投标项目的招标编号及款项用途，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担。**

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

　　　1.采购人信息

名 称：中国特种设备检测研究院

地址：北京市朝阳区和平街西苑2号

联系方式：010-34993408、010-59068978

2.采购代理机构信息

名 称：国信国采（北京）招标咨询有限责任公司

地　址：北京市海淀区四季青常青路和泓四季六号楼国信招标

联系方式：张肃、丁亚男010-87235332、010-87235350、15210148475

传　 真：010-87235165

电子信箱：18201138982@163.com

3.项目联系方式

项目联系人：张肃、丁亚男

电　话：010-87235332、010-87235350、15210148475

**附件**

1. 项目内容及预算

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 名称 | 数量 | 简要技术要求 | 是否接受进口产品 | 最高投标限价  （万元） |
| 1 | 离子色谱仪 | 1台 | 详见第五章技术需求 | 是 | 55.3 |
| 2 | 危化品部常规检验检测及现场安健环防护设备购置 | 24套 | 是 | 41.82 |

1. 技术需求

注：1.投标人在投标文件中需对项目供货方案、售后服务方案、培训方案等作出详细说明和承诺。

**★2.投标人若所投产品为进口产品，代理商投标需出具所投产品所属厂家针对本项目的直接授权函（厂家包括其在国内的独资公司。接受厂家代理商针对本项目的转授权，但需提供上述代理关系的证明。）；否则投标无效。**

**3.本项目核心产品为：01包：离子色谱仪，02包：笔型电磁超声波高温测厚仪**

**01包：离子色谱仪**

一、应用范围：适用于样品中阴阳离子、有机酸及有机胺类物质的分析

二、工作环境条件

1 工作电压：220V±5%，50Hz

2 温度：15-31℃

3 相对湿度：40-80%

三、技术参数需求

#1. 离子色谱系统，包括高压PEEK泵，内置电动六通阀，阴阳离子保护柱，阴阳离子分析柱，连续电解再生阴阳离子抑制器和电导检测器，自动进样器，在线淋洗液发生器。

1.1 标配漏液传感器，实时监控泵、色谱柱、六通阀和电导检测器及管路的连接状态，需提供仪器制造商官方网站可供下载的操作手册截图。

1.2主机内部预留额外的阀位，可额外安装一个内置六通阀或内置十通阀用于在线样品前处理，需提供仪器制造商官方网站可供下载的操作手册截图。

2 泵系统：

2.1 高性能/低脉冲高压双柱塞泵，泵头及管路均为化学惰性非金属PEEK材质，适合于pH为0～14的淋洗液及反相有机溶剂。

2.2流速范围：0.00-5.00 mL/min

2.3最大耐压：35MPa（5000psi）

2.4 压力脉冲：小于系统压力的1.0%

2.5流速设定值误差：<0.1%，需提供计量院出具的型式评价报告，以实际报告结果为准。

2.6流速稳定性误差：<0.1%，需提供计量院出具的型式评价报告，以实际报告结果为准。

#2.7密封圈清洗：独立的在线密封圈清洗室，可升级密封圈自动清洗系统，与分析同步进行，减少密封圈的磨损，延长泵的维护周期，提供密封圈清洗室图片或软件截图。

3色谱分析柱

3.1 原厂生产的高效高容量阴离子分析柱及保护柱 1套

3.1.1 兼容氢氧根淋洗液梯度洗脱，耐受0-14的pH工作范围。最大耐压不小于3000psi。柱容量不小于200μeq/根。（需提供仪器制造商官方网站可供下载的色谱柱手册截图或实际样品分析谱图。）

3.1.2 Cl-：NO2-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。（需提供仪器制造商官方网站可供下载的色谱柱手册截图或实际样品分析谱图。）

3.2 原厂生产的高效高容量阳离子分析柱及保护柱 1套。

3.2.1 柱容量不小于1000μeq/根。若柱容量不小于50μeq/根，需提供至少30根色谱柱以达到容量的匹配。（需提供仪器制造商官方网站可供下载的色谱柱手册截图或实际样品分析谱图。）

3.2.2 Na+：NH4+的分离能力可达到10000:1，适用于高钠基体样品中痕量铵根的分析。（需提供仪器制造商官方网站可供下载的色谱柱手册截图或实际样品分析谱图。）

4柱温箱

4.1温控范围：30℃ - 60℃。（最低为环境+5℃）

4.2温度稳定性：±0.05℃。

4.3种类：本公司原装内置柱温控模块，需提供内置柱温箱照片。

4.4具有样品和淋洗液预加热功能，需提供预加热模块实物图片。

5 抑制器

5.1 原厂生产阴离子抑制器1 套。

#5.1.1无需外加酸（包括但不限于硫酸、硝酸、盐酸、甲基磺酸等）进行化学再生。无需使用蠕动泵或其他任何加液装置进行清洗和再生，无需转子切换。

5.1.2 所有样品和标样均通过同一抑制器，且淋洗液与再生液通道完全独立。

5.2 原厂生产阳离子抑制器 1 套。

#5.2.1 抑制器连接在阳离子色谱柱和电导检测器之间，提供仪器连接图片证明，不能以软件功能代替。

#5.2.2 无需外加再生液（碳酸钠/碳酸氢钠）进行化学再生。无需使用蠕动泵或其他任何加液装置进行清洗和再生，无需转子切换。

5.2.3 所有样品和标样均通过同一抑制器，且淋洗液与再生液通道完全独立。

6电导检测器

6.1全程信号输出范围：0-15000μS/cm

6.2电导池控温范围： 30℃ - 55℃。（最低为环境+7℃）

6.3检测器耐受最大压力：≥8Mpa（需提供仪器制造商官方网站可供下载的操作手册截图。）

#6.4检测器分辨率：≤0.003nS/cm

7软件

7.1 操作界面模拟Microsoft®office操作系统，易于学习和操作。

7.2 基于数据库设计的数据处理功能，修改色谱图、校正曲线后即可实时动态数据更新；可以对样品信息进行自定义搜索，快速查询数据。（需提供软件该功能截图。）

7.3 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、cmbx、AnDI等格式数据，方便数据读取和传输。（需提供软件该功能截图。）

7.4 具有色谱峰智能积分功能，提供多种可视化的积分方式，一键选择即可完成智能积分，多种积分方式灵活快速切换。（需提供软件该功能截图。）

8在线电解淋洗液发生装置

#8.1产生方式：利用电解水产生的H+、OH-在线生成酸性或碱性淋洗液，而非通过加液单元进行不同溶液间的在线混合或稀释产生。（需提供仪器制造商官方网站可供下载的操作手册截图。）

#8.2 工作站软件直接控制：在工作站软件仪器控制界面/仪器方法中直接输入所需淋洗液浓度，而非编写百分比等其他非浓度参数。

9自动进样器，用于完自动完成大量样品分析的上样过程，可减少人为操作步骤，节省人力和时间。

#9.1具有42个以上进样瓶物理位置。

9.2 具有进样清洗位。

9.3能够自动检测到样品盘中样品瓶的存在与否。

9.4进样器可耐压达100psi。

9.5自动进样器带有样品盘保护罩，降低外界环境对样品的影响。需提供仪器制造商官方网站可供下载的操作手册截图。

四、配置需求：

1. 离子色谱仪主机 1套

2. 内置柱温箱 1套

3. 自动电解再生阴离子抑制器 1套

4. 自动电解再生阳离子抑制器 1套

5. 阴离子色谱柱及保护柱 1套

6. 阳离子色谱柱及保护柱 1套

7. 自动进样器 1套

8. 电导检测器 1套

9. 在线电解淋洗液发生装置（含阴阳离子捕获柱和阴阳离子淋洗液罐） 1套

10. 色谱工作站软件 1套

11. 品牌商用电脑，HP彩色激光打印机 1套

五、其他要求

1、质保期：自最终验收合格之日起三年。

2、交货时间：合同签订后三个月。

5、交货地点：用户指定地点。

**02包：危化品部常规检验检测及现场安健环防护设备购置**

笔型电磁超声波高温测厚仪仪器设备采购需求指标

|  |  |
| --- | --- |
| 仪器设备  名称 | 笔型电磁超声波高温测厚仪 |
| 数量 | 1台 |
| 功能 | 无需打磨和耦合即可测厚。 |
| 配置 | 包含主机1台、常温探头1个、高温探头1个、平板电脑1个、碳钢校准试块1个、不锈钢校准试块1个、充电器1个、仪器箱1个，相关软件1 套、手腕平板显示器1个，高温配件一套。 |
| 技术指标 | **一、性能要求**  1、可对碳钢、铸钢、合金钢、不锈钢、铜、铝、钛等导体材料进行检测。  2、无需打磨工件表面，无需去除工件表面防腐层和锈蚀，无需耦合剂。  ★3、具备高温声速自动补偿修正功能，探头内置传感器，探头温度超过预定温度会自动报警。  ★4、三种测厚模式：  (1)全自动测量模式，一键测量，无需人为干预。  (2)半自动测量模式，一键切换。  (3)全手动测量模式，一键切换。  5、内部储存器：16GB，可存储检测数据400000组。  6、外部存储器：U盘,可用于设备系统升级。  ★7、可升级后匹配的5种探头种类为：800℃高温通用探头；B扫描探头；800℃铁磁性材料高温专用探头，800℃高温通用小探头，脉冲电磁式探头。  **二、技术参数：**  ★1、总体要求：  1.1、仪器为笔式外形和平板电脑组成，具有A 扫描、B 扫描两种功能，具有测厚和探伤功能；  1.2、笔试仪器部分和平板电脑通过无线连接；  1.3、检测过程中不需要打磨工件表面，不需要耦合剂；  1.4、仪器采用电磁超声原理，探头和仪器为一体机，探头可快速更换，探头和主机为螺纹连接；  1.5、可配置的探头类型：常温探头、高温探头（最高800℃）、低频探头。  ★2、高温探头工作温度范围：-150～+800℃，其他温度可进行定制探头，最高温度1200℃；  3、高温补偿：具备高温声速自动补偿功能；  4、最大接收增益：100dB；  5、频率范围：2~5MHz可调；  ★6、最大提离（传感器与检测对象之间的工作间隙）：8mm，防锈膜、盐沉积物或任何其他绝缘涂层（油漆、清漆、搪瓷、塑料等）都可以做为操作间隙；  7、测量范围1mm ~ 200mm，可升级到最大1mm ~ 500mm；  8、测量设备最高分辨力：0.01 mm；  9、平均模式分辨力：0.001 mm；  10、操作换能器和倾斜角度±25度；  11、声波声速的调节范围1000~9999m/s；  12、供电：内置锂电池供电，连续工作时间≥8 小时，间隔工作时间小于24 小时；  13、可检测工件的最小曲率范围：8mm；  ★14、软件提供在专用平板电脑中，平板电脑和软件，手腕平板显示器2.8英寸，3g运存；  15、通讯接口：Micro USB；  16、笔式主机尺寸：≤175×40×33mm；  17、软件终身免费升级；  18、显示方式：液晶显示屏；  19、主机重量：≤250g；  20、声波类型：剪切波（横波）；  21、波形显示方式包括全波、半波、射频波（软件中可快速调节） |
| 其他要求 | ★1、投标时投标人须提供厂家的售后承诺书原件和相关技术资料。  2、免费保修1年，质保期后长期有偿提供备品备件。  3、提供1次现场免费操作培训。 |

电磁超声波高温测厚仪仪器设备采购需求指标

|  |  |
| --- | --- |
| 仪器设备  名称 | 电磁超声波高温测厚仪 |
| 数量 | 1台 |
| 功能 | 无需打磨和耦合即可测厚。 |
| 配置 | 包含主机1台、常温探头1个、高温探头1个、平板电脑1个、碳钢校准试块1个、不锈钢校准试块1个、充电器1个、仪器箱1个，相关软件1 套、手腕平板显示器1个，高温配件一套。 |
| 技术指标 | **一、性能要求：**  1、可对碳钢、铸钢、合金钢、不锈钢、铜、铝、钛等导体材料进行检测。  2、无需打磨工件表面，无需去除工件表面防腐层和锈蚀，无需耦合剂。  ★3、具备高温声速自动补偿修正功能，探头内置传感器，探头温度超过预定温度会自动报警。  ★4、三种测厚模式：  全自动测量模式，一键测量，无需人为干预。  (2)半自动测量模式，一键切换。  (3)全手动测量模式，一键切换。  5、内部储存器：16GB，可存储检测数据 400000 组。  6、外部存储器：U 盘,可用于设备系统升级。  ★7、可升级后匹配的 5 种探头种类为：800℃高温通用探头；B 扫描探头；800℃铁磁性材料高温专用探头，800℃高温通用小探头，脉冲电磁式探头。  ★8、主机具有脉冲电磁激发功能，可匹配脉冲式电磁超声探头。高温探头工作温度范围：-150～800℃。  **二、技术参数：**  1、测量范围：  ★(1)碳钢、合金钢、铜、铝：1.5～500mm；  奥氏体不锈钢、马氏体不锈钢、铸钢、钛合金：1.5～200mm； 2、测量设备最高分辨力：0.01 mm；  ★3、平均模式分辨力： 0.001 mm；  ★5、最大提离距离： 8mm；  6、接收增益范围：52～90 dB；  7、数据采集采样率： 100 MSPS；  8、液晶显示亮度：最高亮度不低于 800 cd/m2，日光下清晰可见，亮度可调节；  ★9、探头激磁方式：永磁体、脉冲电磁铁；  10、超声工作模式：A-Scan；B-Scan；  11、选择探头后，检测工件的直径（曲率）：最小 8 mm；  14、通讯接口：RS-485；  15、主机工作温度范围：-20～+50℃；  16、供电：内置锂电池，工作时间不小于 10 小时；  ★17、主机重量：不大于 1kg（含电池）；  ★18、主机外形尺寸：不大于长 230mm×宽 140mm×厚 45mm（不含手绑带）；  ★19、仪器还有高中低频率，可快速切换。  三、设备配置：  脉冲电磁式电磁超声主机 1 台、高温通用探头 A（-150～800℃）1 个、碳钢校准试块 1 个、不锈钢校准试块 1个、探头短手柄 1 个、探头长手柄 1 个、探头连接线 1.5 米 1 根、充电器 1个、U 盘 1 个、主机保护套 1 个、仪器箱 1 个、专用软件 1 套、探头保护环 1个、文件资料 1 套。  **四、其他要求：**  ★1、投标人须提供制造商盖公章确认的产品技术资料原件。  2、免费保修 1 年，质保期后长期有偿提供备品备件。  3、提供 1 次现场免费操作培训。 |
| 其他要求 | ★1、投标时投标人须提供厂家的售后承诺书原件和相关技术资料。  2、免费保修1年，质保期后长期有偿提供备品备件。  3、提供1次现场免费操作培训。 |

交直流两用充电式磁粉探伤仪仪器设备采购需求指标

|  |  |
| --- | --- |
| 仪器设备  名称 | 交直流两用充电式磁粉探伤仪 |
| 数量 | 7台 |
| 功能 | 用于金属表面和近表面的金属检测 |
| 配置 | 探头一台；电池组2块；连接线1根；腰包1个；辅助工具1套；充电器1个；使用说明书、合格证各1套。 |
| 技术指标 | **一、性能要求：**  ★1、该产品具有交流，直流，逆变三种工作方式；  2、黑光和白光两用（灯体可选配黑光或白光，方便更换），可以荧光探伤及普通探伤；  3、交流：探头直接连接AC 220V电源进行探伤工作；  4、逆变/直流：主机连接磁轭探头,可通过AC/DC转换开关在逆变/直流间相互转换，方便探伤,安全可靠；  5、防水快接插头设计，使仪器使用收纳更方便；  6、配有背带与专用仪器包，可携带磁粉耗材，电源采用防水材质制作而成，可固定到腰间，方便在工件探伤时使用；  7、电量显示：电池上带有LCD液晶显示屏能够显示电池剩余电量和当前电压；  8、采用橡胶材料防水控制开关，机械寿命 100000 次以上；  9、进口高能量锂电池，配有过流保护装置，工作安全，强制复电功能寿命保证；  10、空载自动识别及控制保护器，防止仪器过载损坏；  11、电量不足时自动断电保护(提升力不够时自动断电)，保证探伤灵敏度；  ★12、具有恒磁和可更换电池组功能，自动检测磁场强度智能调整输出能量，保证在任何电池电量下（电池组未欠电保护的前提下）输出的磁场强度恒定为探伤效果最好状态；使仪器的探伤效果恒定确保探伤工作便捷高效，一用一备两组电池，拆装方便，工作续航时间更长。  **二、技术参数:**  1、灵敏度：A1型标准试片15/100刻槽显示晰；  2、恒磁提升力：交流/逆变：≥88N（9kg）；直流：≥196N(20kg)；  3、探头极距：17mm ～ 218mm (间距范围可调)；  4、磁轭探头：体积：≤193mm\*213mm\*55mm 重量：≤2.8kg；  5、主机体积：≤66mm×103mm×240mm 重量：≤1.7kg；  6、工作电流：3A±0.5A；  7、探头光源：白光照度≥50000Lux；紫外线灯辐照度≥10000μw/c㎡；  8、探伤工作时间约16小时；  9、电池电压：14.8v；  10、单组电池容量：12000mAh。 |
| 其他要求 | ★1、投标时投标人须提供厂家的售后承诺书原件和相关技术证明资料原件。  2、免费保修1年，质保期后长期有偿提供备品备件。  3、提供1次现场免费操作培训。 |

超声波测厚仪仪器设备采购需求指标

|  |  |
| --- | --- |
| 仪器设备  名称 | 超声波测厚仪 |
| 数量 | 4台 |
| 功能 | 壁厚测量 |
| 配置 | 主机1台；探头1支；探头连接线1条；耦合剂1瓶；仪器包1个；充电电池1套；座充1个；使用说明书和合格证1套。 |
| 技术指标 | **一、性能要求：** ★1、手腕型工作：可以像手表一样戴在手腕上操作。  2、测视型工作：在高空作业时，可用绑带固定设备更好的检测数值。  3、双显示屏显示：LED彩色显示屏  ★4、中文显示：全中文显示  5、自动调节屏幕亮度：根据现场光照强度像手机一样自动调节屏幕亮度。  6、一次回波检测：常规测量模式，适用于被测工件表面无涂镀层腐蚀比较严重的金属测厚。  7、两次波检测模式:用于被测工件有涂镀层，无需去掉表面的漆层和涂层进行测厚。  ★8、多次回波检测模式：适用于被测工件表面比较厚的涂镀层；无需校零，低频探头可以穿透20mm的涂镀层后精确测量金属厚度。  9、耦合状态提示：在耦合状态较差，测量数据不稳定时可以通过参考耦合状态百分比提示，读取所测量的数值。  10、数据接口:USB数据接口  ★11、防摔、防水:可1.2m高自由脱落；可以在耐水压水深30m处工作。  12、自动识别探头：可自动识别不同型号的探头型号  **二、技术参数：**  1、声速范围：1999-9999m/s  ★2、测量范围：1-250mm（取决探头）  3、精确度：±（0.5%H）+0.05mm  4、分辨率：0.1/0.05mm  5、单位：mm/in  6、重量：≤280g |
| 其他要求 | ★1、投标时投标人须提供生产厂家针对本项目的授权书原件或中国总代理商针对本项目的授权书原件。  2、免费保修1年，质保期后长期有偿提供备品备件。  3、提供1次现场免费操作培训。 |

防爆视频监控仪仪器设备采购需求指标

|  |  |
| --- | --- |
| 仪器设备  名称 | 防爆视频监控仪 |
| 数量 | 6台 |
| 功能 | 现场作业时设置现场视频监控。 |
| 配置 | 主机1台；弧形肩夹1个；充电器1个；数据线1个；说明书和合格证1套。 |
| 技术指标 | **一、技术参数:**  1、佩戴方式：标配弧形肩夹子，小巧轻便。  2、显示屏：2.0英寸TFT显示屏  3、拍照分辨率：3200万像素，JPEG格式。  4、摄像分辨率：1920\*1080/1280\*720/848\*480MP格式。  5、录音：单独录音（wav格式，16bit22KHz采样）。  6、储存空间：128G  7、电源：可容量1800mAh。  8、辅助光源：红外灯+白外灯  9、防护等级：IP66。  10、防跌落高空：2m高空，防震防摔。  11、重要标记：重要视频手动标记，录像文件永久保存。 |
| 其他要求 | 1、投标时投标人须提供相关资料。  2、免费保修1年，质保期后长期有偿提供备品备件。  3、提供1次现场免费操作培训。 |

四合一气体检测报警仪仪器设备采购需求指标

|  |  |
| --- | --- |
| 仪器设备  名称 | 四合一气体检测报警仪 |
| 数量 | 5台 |
| 功能 | 有毒有害气体检测报警 |
| 配置 | 主机1台；说明书和合格证1套 |
| 技术指标 | **一、产品特点：**  1、LCD实时显示气体浓度的连续  2、小巧轻便的设计使得它穿着舒适  3、防水  4、简单的自动校准程序  5、兼容BW microdock II自动测试和校准站  6、全功能自检的传感器，电池状态，电路的完整性和听觉/视觉警报启动  7、明亮的宽角度的视觉报警  8、防篡改数据，一个按钮操作  9、兼容采样器机动远程采样泵  10、配备高噪声区域内振动报警  **二、技术参数:**  1、尺寸：≤4.4 x 2.4 x 1.1 英寸  2、重量：≤6 盎司温度：-4 \* + 122°F / -20 \* +50°C  3、工作湿度：0-95% 相对湿度（非冷凝）  4、H2S： 0 to 100 ppm (1 ppm）  CO：0 to 500 ppm (1 ppm)  O2： 0 to 30% (0.1%)  可燃气体：0-100%LEL（1%）; |
| 其他要求 | ★1、投标时投标人须提供生产厂家针对本项目的授权书原件或中国总代理商针对本项目的授权书原件。  2、免费保修1年，质保期后长期有偿提供备品备件。  3、提供1次现场免费操作培训。 |