



货物采购 公开招标文件

项目编号：440001-2021-30857

项目名称：2021 年度质量检测能力提升设备采购项目（一）
轻工机械金属化工检测设备采购项目

采购人：佛山市质量计量监督检测中心

采购代理机构：广东中采招标有限公司

2021 年 7 月



目 录

第一章 投标邀请.....	2
第二章 投标资料表.....	6
第三章 用户需求书.....	8
第四章 评分体系与标准.....	36



第一章 投标邀请

广东中采招标有限公司（以下简称“采购代理机构”）受佛山市质量计量监督检测中心（以下简称“采购人”）委托，对2021年度质量检测能力提升设备采购项目（一）轻工机械金属化工检测设备采购项目进行公开招标，欢迎符合资格条件的供应商投标。

一、项目编号：440001-2021-30857

二、项目名称：2021年度质量检测能力提升设备采购项目（一）轻工机械金属化工检测设备采购项目

三、采购项目预算金额（元）：6,660,197.00

四、采购项目内容及需求：

1. 项目内容：

包组号	采购内容	数量	交货期	各包组最高限价 (人民币 元)
包组一	多功能家具综合试验机（国产）、氙灯老化试验箱（国产）、微机控制电子万能试验机（国产）、门合页智能试验机（四工位）（国产）、撑挡智能试验机（四工位）（国产）、传动锁闭器智能试验机（四工位）（国产）、执手智能试验机（三工位）（国产）、ISO头模（进口）、稳定性测试机（进口）等设备装置各1台	1批	自合同签订之日起120日历天内交付并验收合格	2,273,097.00
包组二	气相色谱仪（国产）2台、气相色谱仪（进口）1台	1批	自合同签订之日起150日历天内交付并验收合格	1,227,100.00
包组三	慢走丝线切割机（国产）、抗震支吊架循环加载及疲劳综合试验台（国产）各1台	1批	自合同签订之日起120日历天内交付并验收合格	970,000.00
包组四	液相色谱原子荧光形态分析仪（液相部分）（国产）、全自动固相萃取仪（国产）、氮气发生器（国产）、自动浓缩仪（氮吹仪）（国产）、微波消解仪配套消解管（进口）等设备装置各1台	1批	自合同签订之日起150日历天内交付并验收合格	1,082,000.00
包组五	超高纯度气体微量水分检测仪、低本底 α β -放射性测定仪、纸尿裤吸收性能测试仪、近红外光谱分析仪数据库、多功能袜子拉伸仪等设备装置各1台	1批	自合同签订之日起150日历天内交付并验收合格	1,108,000.00

2. 项目技术规格、参数及要求：详见本招标文件第三章《用户需求书》。



3. 需要落实的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），以上标准如有最新，以最新的为准等。
4. 经政府管理部门同意，本项目以下设备采购本国产品或不属于国家法律法规政府明确规定限制的进口产品：
 - (1) 包组一：ISO 头模、稳定性测试机；
 - (2) 包组二：气相色谱仪；
 - (3) 包组四：微波消解仪配套消解管。
5. 投标人可投标一个包组，也可同时投标多个包组，并能同时中标多个包组。（即兼投兼中）
6. 本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

五、供应商资格：

1. 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件，提供下列材料：
 - 1) 有效的营业执照（或事业单位法人证书，或社会团体法人登记证书）扫描件，如投标人为自然人的需提供自然人身份证明扫描件；
 - 2) 财务会计制度情况，须提供下列任一项证明材料：
 - ① 2019 年度或 2020 年度经审计的财务报告及财务报表（资产负债表、利润表和现金流量表）扫描件（要求：审计报告由第三方会计师事务所或其它合法审计机构出具，须包含会计师事务所或审计机构的盖章页）；
 - ② 基本开户银行出具的资信证明扫描件[要求：资信证明书内容应能够清晰准确反映投标人最近 6 个月内（从本项目招标公告发布之日起，往前倒推计算）的商业信誉情况和满足采购文件有关要求，且其符合性及有效性将以最终审查结果为准。如成立时间不足 6 个月的，按成立时间提供]；
 - ③ 财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。
 - 3) 2021 年度任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料；
 - 4) 履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明（提供《投标函》）；
 - 5) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（提供《投标函》）。
2. 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。
【以采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国



政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准,如相关失信记录已失效,供应商需提供相关证明材料】。

3. 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参加该采购项目(包组)的其他采购活动。(提供《投标函》)。
4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动(提供《投标函》)。
5. 本项目各包组不接受联合体投标。
6. 按照投标邀请函规定的时间地点和要求获取招标文件。

六、本项目采用网上报名,符合资格的供应商访问并登录广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)的广东政府采购智慧云平台(以下简称“云平台”),进入项目采购电子交易系统进行报名。

备注:已成功办理报名的供应商参加投标的,不代表通过资格性、符合性审查。

七、投标文件递交时间:详见招标公告。

八、提交投标文件地点:佛山市禅城区文华北路223号文华荟产业园1号楼5层527号会议室。

九、投标截止及开标时间:详见招标公告。

十、开标地点:佛山市禅城区文华北路223号文华荟产业园1号楼5层527号会议室。

十一、公告期限:自本公告发布之日起5个工作日。

十二、温馨提示:

(一) 供应商请登录<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn>(广东省政府采购网),点击网站右侧“登录/注册”进行注册供应商相关信息并认真阅读《供应商操作手册》,已经注册的无需重复注册。咨询电话:400-183-2999、400-887-6133。

(二) 如在电子评审过程中出现异常情况导致无法继续进行的,可调整为线下评审。投标人须同时制作纸质投标文件及电子文件(投标文件份数:正本一份,副本五份,电子文件一份。纸质文件建议双面制作)注:云平台电子投标文件与纸质投标文件及电子文件内容须一致,投标人上传及递交以上所有文件后即默认所有文件内容一致。如发现内容不符,以纸质投标文件正本内容为准。

十三、请供应商特别注意:

(一) 供应商提供虚假材料谋取中标、成交的,中标或者成交后无正当理由拒绝与采购人签订合同的行为均属于违法行为,将被处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加政府采购活动,有违法所得的,并处没收违法所得,情节严重的,由工商行政管理机关吊销营业执照;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

(二) 依照《广东省财政厅关于疫情防控期间开展政府采购活动有关事项的通知》和相关政策的规定:

- a. 本项目开评标方式为远程开标,参与本项目的投标人可登录云平台通过“新供应商开标大厅”进行开标签到及投标文件解密,签到需在开标时间前30分钟内完成;



第二章 投标资料表

1. 该资料表的条款项号是与第五章《投标人须知》条款项号对应的，或增加的条款，是对第五章《投标人须知》的补充、修改和完善。

	<p>1. 投标保证金金额：</p> <p>包组一：¥40,000.00 元（人民币肆万元整）</p> <p>包组二：¥24,000.00 元（人民币贰万肆仟元整）</p> <p>包组三：¥19,400.00 元（人民币壹万玖仟肆佰元整）</p> <p>包组四：¥21,000.00 元（人民币贰万壹仟元整）</p> <p>包组五：¥22,000.00 元（人民币贰万贰仟元整）</p> <p>2. 投标保证金仅作为供应商投标的组成部分，与投标文件一同递交。递交方式应当采用以下任意一种形式递交：</p> <p>2.1 以支票、汇票、本票形式，必须保证其在投标截止时间时有效。</p> <p>2.2 以银行转账形式提交的，到账时间为投标截止时间前。汇款信息如下：</p> <p>收款单位名称：广东中采招标有限公司</p> <p>开户银行：广发银行佛山陈村支行</p> <p>投标保证金账号：6232590499000042351</p> <p>2.3 以银行保函或者担保保函形式提交的，银行保函由中华人民共和国境内银行出具，担保机构出具的保函由中华人民共和国境内专业担保机构出具，保函形式的有效期须超过投标有效期 30 天。（保函样本格式参照招标文件第七章投标文件格式“《政府采购投标担保函》”，投标时原件须单独密封在开标信封内一并递交。）</p> <p>3. 有效期：投标保证金应在投标有效期内有效（除保函形式以外）。</p>
	<p>各包组定标原则：推荐综合得分排名第一的投标人为第一中标候选人，排名第二的投标人为第二中标候选人。</p>
	<p>履约保证金：无。</p>
	<p>1. 中标人须向采购代理机构按如下标准和规定缴纳招标代理服务费：</p> <p>（1）按各包组独立计算，以中标通知书中各包组的中标金额作为招标代理服务费的计算基数。</p> <p>招标代理服务费收费采用差额定率累进法计算方式。按中华人民共和国国家发展和改革委员会颁发的计价格[2002]1980号、国家发改委[2003]857号及发改价格[2011]534号文规定的“货物类”计算。</p>



(2) 招标代理服务费的缴纳形式：向采购代理机构直接缴纳招标代理服务费。可用支票、汇票、电汇、现金等付款方式。

2. 投标人应签署第七章所附格式的招标代理服务费承诺书，作为投标文件的一部分。

3. 须凭领取人的身份证复印件并加盖公章领取中标通知书。

本项目相关公告在以下媒体发布：广东省政府采购网 (<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>) 及采购代理机构网站 (<http://www.gdzczb.com/>)。相关公告在媒体上公布之日即视为有效送达，不再另行通知。



第三章 用户需求书

说明：

1. 投标人须对本项目以包组为单位的货物及相关服务进行整体投标,不允许只对包组内其中一部分内容进行的投标。
2. 用户需求书中打“★”号条款为实质性条款,投标人如有任何一条负偏离则导致投标无效。
3. 用户需求书中打“▲”号条款为重要技术参数,但不作为无效投标条款。
4. 招标文件中标注“◆”为本次招标采购项目包组的产品中的核心产品,非单一产品采购项目,评标委员会依照投标人投标的核心产品是否属于相同品牌进行认定,多家投标人投标的核心产品属于相同品牌的按照同一品牌投标认定。
5. 如因中标人在合同期内违约导致合同终止或本项目中标人无法满足采购人采购需求,采购人有权采取重新招标或选择其他方式进行采购,并报政府采购监管部门处理。
6. 本项目的按照《中小企业划型标准规定》(工信部联企业[2011]300号)划分行业为: 工业。
7. 项目内容

包组号	采购内容	数量	交货期	各包组最高限价 (人民币 元)
包组一	多功能家具综合试验机(国产)、氙灯老化试验箱(国产)、微机控制电子万能试验机(国产)、门合页智能试验机(四工位)(国产)、撑挡智能试验机(四工位)(国产)、传动锁闭器智能试验机(四工位)(国产)、执手智能试验机(三工位)(国产)、ISO头模(进口)、稳定性测试机(进口)等设备装置各1台	1批	自合同签订之日起120日历天内交付并验收合格	2,273,097.00
包组二	气相色谱仪(国产)2台、气相色谱仪(进口)1台	1批	自合同签订之日起150日历天内交付并验收合格	1,227,100.00
包组三	慢走丝线切割机(国产)、抗震支吊架循环加载及疲劳综合试验台(国产)各1台	1批	自合同签订之日起120日历天内交付并验收合格	970,000.00



包组四	液相色谱原子荧光形态分析仪（液相部分）（国产）、全自动固相萃取仪（国产）、氮气发生器（国产）、自动浓缩仪（氮吹仪）（国产）、微波消解仪配套消解管（进口）等设备装置各 1 台	1 批	自合同签订之日起 150 日历天内交付并验收合格	1,082,000.00
包组五	超高纯度气体微量水分检测仪、低本底 α β-放射性测定仪、纸尿裤吸收性能测试仪、近红外光谱分析仪数据库、多功能袜子拉伸仪等设备装置各 1 台	1 批	自合同签订之日起 150 日历天内交付并验收合格	1,108,000.00

一、技术条款（以下文件如有最新，按最新的执行）

（一）包组一设备采购清单

序号	采购设备名称	数量（台/套）
01	多功能家具综合试验机	1
02	氙灯老化试验箱	1
03	◆微机控制电子万能试验机	1
04	门合页智能试验机（四工位）	1
05	撑挡智能试验机（四工位）	1
06	传动锁闭器智能试验机（四工位）	1
07	执手智能试验机（三工位）	1
08	ISO 头模	1
09	稳定性测试机	1

主要技术参数

序号	仪器设备名称	主要用途（检验项目）	技术参数和配件
1	多功能家具综合试验机	测试柜、桌、床静载荷、耐久性和稳定性试验	<p>一、符合标准</p> <p>GB/T 10357.1 中 5.1.1、5.1.2、5.2.1、5.2.2, GB/T 10357.4 中 4.3.2、4.4.1, GB/T 10357.5 中 6.2.2、6.4.1、7.1.2.2、7.5.2、7.5.5, GB/T 10357.6 中 4.2、4.3、4.4、4.5, GB/T 10357.7 中 4.1、4.2, GB/T 24430.2 中 5.4.2、5.4.3、5.4.4、5.4.5、5.5、5.7、5.8, GB 28007 标准中柜桌床试验的要求。</p> <p>二、技术参数（没有明确公差范围的，按照 GB/T1804 标准要求为准）</p> <p>1. 精度：加载力：≤额定值的±3%；（静态力：≤±1%，动态力：≤±2%）；角度精度：≤±1°；质量精度：≤标准额定用值的±0.5%；</p> <p>2. 尺寸测量偏差≤±0.5mm；</p> <p>3. 框架材质最低要求：铝合金框架，地面为不锈钢测试平台，平台由地脚支撑，可通过调节地脚使平台成水平状态，平台上合理布置方便固定样品的结构；</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>4. 加载装置：垂直加载可做 XY 方向调节；水平加载可做 XYZ 三方向调节，水平加载产生的力应可以在需要时与水平线成角度倾斜；</p> <p>5. 挡块：高度不大于 12mm；</p> <p>6. ▲床铺面冲击器：</p> <p>(1) 圆柱体，直径 200mm，通过螺旋压缩弹簧组件与冲头分开，圆柱体可沿着冲击头中心区域平面轴线垂直方向自由移动，圆柱体及其相关部件的质量减去弹簧组件的质量应为 (17 ± 0.1) kg，整个冲击器的质量应为 (25 ± 0.1) kg；</p> <p>(2) 弹簧组件：额定弹性系数为 (6.9 ± 1) N/mm。弹簧系统的初始压缩力为 (1040 ± 5) N（静态测量），其弹簧压缩总量（从最初压缩点至弹簧完全压缩）不少于 60mm；</p> <p>(3) 冲击头：外形近扁平的皮质垫子，内装干燥的细沙；</p> <p>(4) 加载垫：直径为 200mm 的刚性圆柱体，其表面为凸圆球面，球面曲率半径为 300mm，边沿倒圆半径为 12mm。</p> <p>7. 系统：综合控制系统，可输入测试参数、循环次数、加载速度、加载力值及加载位移，所有通道可任意组合测试；</p> <p>8. 显示：需实时显示和跟踪力-时间曲线及数值；</p> <p>9. 自动检出和保护：当加载力值不符合标准要求时，应能自动检出并停机；</p> <p>10. 测试速度：5~40 次/分可任意设定。</p> <p>三、主要配置</p> <p>1. 试验机 1 台；</p> <p>2. 力值传感器；</p> <p>3. 满足测试需要的所有加载垫、加载块、挡块、砝码和平衡载荷；</p> <p>4. 数据显示、控制和输出系统 1 套。</p> <p>四、连续运行 1 个月无故障。</p>
2	氙灯老化试验箱	用于装饰装修材料及建筑五金件耐候性项目的检测	<p>一、满足标准</p> <p>GB/T1865 和 GB/T16259 的要求，带湿度控制、喷淋和转鼓。</p> <p>二、技术参数要求</p> <p>1. 灯管使用寿命 ≥ 2000h（以辐照度 $0.51\text{W}/\text{m}^2@340\text{nm}$ 计）；</p> <p>2. 滤光片：使用寿命 ≥ 3500h；</p> <p>3. 辐照强度至少满足以下范围：$0.25 \sim 0.60\text{W}/\text{m}^2@340\text{nm}$、$0.45 \sim 1.50\text{W}/\text{m}^2@420\text{nm}$；</p> <p>4. ▲光强控制：辐照强度可控，可以配置 340nm、420nm 控制点，光辐照度偏差：$\pm 0.01\text{W}/\text{m}^2$；</p> <p>5. 辐照度自动校正；</p> <p>6. 黑板温度至少满足：$40^\circ\text{C} \sim 110^\circ\text{C}$；温度偏差 $\pm 3^\circ\text{C}$； 黑标温度至少满足：$40^\circ\text{C} \sim 120^\circ\text{C}$；温度偏差 $\pm 3^\circ\text{C}$； 箱体温度范围：$35^\circ\text{C} \sim 80^\circ\text{C}$，温度偏差 $\pm 3^\circ\text{C}$；</p> <p>7. 相对湿度：光循环至少满足 $10\% \sim 75\%RH$；暗循环至少满足 $40\% \sim 100\%RH$。湿度均匀度 $\leq \pm 5\%RH$。可自动调节；</p> <p>8. 喷淋系统：正喷、背喷每段独立控制；</p> <p>9. 暴晒总面积：5000 c m^2 以上；</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>10. 样品架可以放置不少于 50 片尺寸为 70mm×150mm 的样品；</p> <p>11. 光照/黑暗周期：0~9999h；</p> <p>12. 喷水周期：0~9999h；</p> <p>13. 安全保护：氙灯保护、缺水保护、电源保护、电机过载保护；</p> <p>14. 配置要求：</p> <p>(1) 主机：氙灯老化试验机一台及进口氙灯灯管；</p> <p>(2) 滤镜：配备日光型滤光片；</p> <p>(3) 辐照度探头：340nm 辐照度探头；</p> <p>(4) 温度传感器：黑标温度传感器 1 个，黑板温度传感器 1 个；</p> <p>(5) 辐照度校准：340nm 校准探头 1 个；</p> <p>(6) 配纯水机 1 台，纯水机性能参数：造水量≥40L/h @25℃，纯水电导率< 2 μ s/cm，硅含量<0.02 μ g/g，吸光度（254nm, 1cm 光程）<0.01，硬度<0.05mmol/L，输送压力：0.15-0.25MPa，输送流量：0.8-1.0L/min。</p> <p>三、连续运行 1000h 无故障。</p>
3	微机控制电子万能试验机	用于小量程产品锁具、皮革和人造板的力学性能测试	<p>一、符合标准： GB/T 16491、GB/T228.1、GB/T 17657 的要求。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1. 最大额定力：30kN；</p> <p>2. 荷载传感器；满足 IEEE 1451.4 工业标准的 TEDS 传感器电子数据表自识别、自校准功能；1/1000000 的测量精度；</p> <p>3. 满载的最大试验速度≥500mm/min；</p> <p>4. 试验机准确度等级：0.5 级；</p> <p>5. 横梁行程≥1000mm，试验宽度≥400mm；</p> <p>6. 测力系统的相对分辨率≤0.1%；</p> <p>7. 示值相对误差≤±0.1%； 示值重复性≤±0.1%； 示值进回程差≤±0.2%；</p> <p>8. ▲控制器采样频率≥2500HZ（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）；</p> <p>9. 控制器闭环控制速率≥2500HZ；</p> <p>10. 安全保护：过载，限位，过电压和其他保护；</p> <p>11. 软件可提供全程应变控速率图，速率波动不超过±10%（投标时提供该软件实测波动范围截图）；</p> <p>12. 软件自带报警报障弹窗功能（投标时提供报警报障弹窗功能截图）；</p> <p>13. 实验进行过程中可暂停后继续进行，不影响单个实验的完整性（投标时提供试验中暂停界面截图）；</p> <p>14. ▲为便于售后维护，主机、控制器、软件、手持器为同一厂家品牌（投标时提供实拍特写图片）。</p> <p>三、配置要求：</p> <p>1. 主机框架及传动部分一套（具有载荷自动校准功能）；</p> <p>2. 测量控制系统一套；</p> <p>3. 原装进口外挂 0.5 级传感器 100N、500N、2kN、5kN 各 1 个；</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>4. 数据输出系统一套，内存容量≥8GB，硬盘≥500GB；显示器尺寸≥22英寸；打印机分辨率不低于：黑白：600×400dpi；</p> <p>5. 试验软件1套；</p> <p>6. 手持器一套。</p> <p>四、扩展配置：</p> <p>1. 夹具配置要求：</p> <p>2. 握钉力拉伸夹具1套：符合GB/T 17657-2013第4.21条；</p> <p>3. 胶合强度夹具1套包含6个金属卡头及垫片，符合GB/T 17657-2013第4.17条；</p> <p>4. 木材硬度试验装置1套；</p> <p>5. 皮革涂层粘着牢度测定装置1套，符合GB/T4689.20。</p>
4	门合页智能试验机(四工位)	用于门合页的力学性能及反复启闭性能检测	<p>一、符合标准 JG/T 125-2017第5.4条全部项目（I类和II类）、JG/T 326-2011第6.3.2条的测试要求。</p> <p>二、性能要求：</p> <p>1. 门扇开启角度0~90°，可以自由调节；</p> <p>2. 启闭速度：600次/h，±30次/h；</p> <p>3. 砝码误差：≤1%；</p> <p>4. ▲工位要求：≥四工位，每个工位≥3个试验门，分别用于I类和II类和玻璃门铰链试验，≥12扇试验门；门扇尺寸误差≤±1%；</p> <p>5. 每个工位可以独立进行测试；</p> <p>6. 悬端吊重测试应有足够的辅助设施保证安全，且易于操作；</p> <p>7. 撞击障碍物装置采用滑轮和10kg砝码组合，刚性障碍物尺寸规格符合JG/T125-2017图9b)要求；</p> <p>8. 采用PLC控制系统，可以实时显示测试时间、测试频率、设置的总循环次数和实际循环次数等参数；</p> <p>9. 合页损坏后可自动停机；</p> <p>10. 具有记忆储存和自动纠错功能；</p> <p>11. 驱动机构寿命≥1000万次，使用寿命8年以上；</p> <p>12. 连续运行1个月无故障。</p>
5	撑挡智能试验机(四工位)	用于门窗五金撑挡的力学性能及反复启闭性能的检测	<p>一、符合JG/T 128-2017中5.4条款全部项目的测试要求。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. ▲≥四个工位，可以分别独立进行测试，其中2个工位测试内平开窗用撑挡，一个工位测试外开上悬窗用撑挡，一个工位测试内开下悬窗用撑挡；</p> <p>2. 最大开启角度90°，精度±1°；</p> <p>3. 反复启闭频率250~275次/h；</p> <p>4. 标准门窗4扇，尺寸（宽×高，mm）：750×1200、1200×1200、1200×800，误差±1%；</p> <p>5. 锁定力测试装置量程≥200N，精度±0.5N；</p> <p>6. 抗破坏力学装置量程≥1000N，精度±1%；</p> <p>7. 采用PLC控制系统，可以实时显示测试时间、测试频率、设置的总循环</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			次数和实际循环次数等参数； 8. 撑挡损坏后可自动停机； 9. 具有自动记忆和自动纠错功能； 10. 驱动机构寿命 ≥ 1000 万次，使用寿命8年以上； 11. 连续运行1个月无故障。
6	传动锁闭器智能试验机(四工位)	用于传动锁闭器的力学及反复启闭性能检测	一、符合 JG/T 126-2017 第 5.4 条款全部项目的检测要求。 二、技术要求： 1. $\blacktriangle \geq$ 四个工位，其中 3 个工位测试齿轮和连杆驱动式、有锁舌头和无锁舌传动锁闭器，另一工位测试操作力、驱动部件抗破坏、锁点锁座抗破坏测试。四个工位可以分别独立进行测试； 2. 配备锁舌抗破坏夹具； 3. 扭力装置量程 $\geq 60N \cdot m$ ，精度 $\pm 0.1N \cdot m$ ； 4. 拉力装置量程 $\geq 1800N$ ，精度 $\pm 1N$ ； 5. 试验压力 70N~75N； 6. 位移测量精度不低于 0.02mm； 7. 启闭速度在 250~275 次/h； 8. 试验模拟门窗 6 扇，尺寸（宽×高）：750×1500、900×2300，误差 $\pm 1\%$ ； 9. 锁舌抗破坏测试夹具 1 套； 10. 反复启闭试验，锁闭器损坏设备可自动停机； 11. 具有记忆和存储功能； 12. 驱动机构自身的使用寿命能达到 1000 万次以上，使用寿命 8 年以上； 13. 连续运行 1 个月无故障。
7	执手智能试验机(三工位)	用于执手产品力学性能检测	一、符合标准 JG/T 124-2017 第 5.4 条款要求； 二、技术要求： 1. ≥ 3 工位，其中 2 个工位测试反复启闭，1 个工位自动测试操作力矩、抗拉和抗扭性能； 2. 每个工位均可独立进行测试，互不干扰； 3. \blacktriangle 试验过程中可对执手施加阻力力矩，范围 0~4.0N·m，精度 $\pm 0.1N \cdot m$ ； 4. 可根据执手不同的开启形式及角度，进行自由简单、快捷设置检测程序，可以满足以下循环过程： (1) 内平开下悬门窗执手： $0^\circ - 90^\circ - 0^\circ$ 、 $0^\circ - 180^\circ - 0^\circ$ ； (2) 其他门窗用执手： $0^\circ - 90^\circ - 0^\circ$ ； (3) 试验频率 250~275 次/h； (4) 执手损坏自动停机； (5) 具有自动存储及记忆功能； (6) 驱动机构自身的使用寿命能达到 1000 万次以上，使用寿命 8 年以上； (7) 连续运行 1 个月无故障。
8	ISO 头模	用于摩托车乘员头盔单轨碰撞测试、穿刺测试、尺寸测量、稳定性测	一、 \star 头模按照 ISO/DIS 6220、EN960 的标准设计制作。 二、主要参数 1. ISO 镁铝合金 K1A 半头模： (1) \star 材料：K1A 镁合金；



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
		<p>试、视野检查、舒适性检查、EN 下颚固定带测试及其它标准拉带测试</p>	<p>(2) 100%CNC 加工;</p> <p>(3) ▲CNC 加工标识线;</p> <p>(4) 固有共振频率: 低于 3000Hz;</p> <p>(5) ★应符合 ISO/DIS 6220、EN960 标准中规格 A (500mm)、E (540mm)、J(570mm)、M(600mm)、O(620mm) 的参数要求;</p> <p>(6) 附有出厂技术参数报告。</p> <p>(7) 各个规格头模与配套使用的开口环夹重量合计应符合:</p> <p>1) 规格 A (500mm) (g) :1744±50;</p> <p>2) 规格 E (540mm) (g) :2564±50;</p> <p>3) 规格 J (570mm) (g) :3164±50;</p> <p>4) 规格 M (600mm) (g) :4064±50;</p> <p>5) 规格 O (620mm) (g) :3595±50。</p> <p>(8) 头模连接尺寸:</p> <p>1) 规格 A (500mm): 应能与配套使用的开口环夹及采购人提供的 425grs 铝球臂连接牢固并按 JIS T 8133 要求完成冲击吸收性试验。</p> <p>2) 规格 E (540mm)、J(570mm)、M (600mm): 应能与配套使用的开口环夹及采购人提供的 620grs 铝球臂连接牢固并按 JIS T 8133 要求完成冲击吸收性试验。</p> <p>3) 规格 O(620mm): 应能与配套使用的开口环夹及采购人提供的 1575grs 不锈钢球臂连接牢固并按 JIS T 8133 要求完成冲击吸收性试验。</p> <p>(9) 配置:</p> <p>ISO 镁铝合金 K1A 半头模: 规格 A (500mm)、E (540mm)、M(600mm)、J (570mm)、O(620mm) 各一个 (含配套开口环夹)。</p> <p>2. ISO 聚氨酯穿刺用全头模:</p> <p>(1) ★材料: 硬聚氨酯头模, 表面覆盖一层导电物质;</p> <p>(2) 100%CNC 加工;</p> <p>(3) ★应符合 ISO/DIS 6220、EN960 标准中规格 A (500mm)、E (540mm)、J(570mm)、M(600mm)、O(620mm) 的参数要求;</p> <p>(4) ★如果头模表面有损伤, 提供导电胶带来修复;</p> <p>(5) 附有头模技术参数文件;</p> <p>(6) 底部可连接快拆装置或连接圆柱体来固定于采购人提供的穿刺头型固定底座并按 JIS T 8133 要求完成耐贯通性试验。</p> <p>(7) 配置:</p> <p>ISO 聚氨酯穿刺用全头模: 规格 A (500mm)、E (540mm)、M (600mm)、J (570mm)、O(620mm) 各一个 (含配套固定连接件)。</p> <p>3. ISO 聚氨酯全头模:</p> <p>(1) ★材料: 硬质聚氨酯;</p> <p>(2) 100%CNC 加工;</p> <p>(3) ★应符合 ISO/DIS 6220、EN960 标准中规格 A (500mm)、E (540mm)、J(570mm)、M(600mm)、O(620mm) 的参数要求;</p> <p>(4) ▲标识线由 CNC 机床加工;</p> <p>(5) 随附一份校准证书, 序列号和数据表;</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			(6) 配置： ISO 聚氨酯全头模：规格 A (500mm)、E (540mm)、M(600mm)、J(570mm)、O(620mm) 各一个（含配套固定连接件）。
9	稳定性测试机	用来检测摩托车乘员头盔固定系统的保持力	一、根据 EN 1077、EN 1078、ECE R22/05 及其它标准要求设计制作，用来检测头盔固定系统的保持力。 二、主要参数 1. ▲安全手动软释放装置； 2. ▲头模可自由旋转固定； 3. 标准尺寸头模底座； 4. ▲可进行高度调节，适合所有尺寸头模； 5. 应符合 JIS T 8133 标准的保持性试验的要求。

(二) 包组二设备采购清单

序号	采购设备名称	数量 (台/套)
01	气相色谱仪 (气体检测, 进口)	1
02	◆气相色谱仪 (ECD, FPD)	1
03	气相色谱仪 (ECD)	1

主要技术参数

序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件																																																						
1	气相色谱仪 (气体检测, 进口)	按照国家标准检测，电子工业用六氟化硫、电子工业用气体 六氟乙烷、电子工业用气体 八氟丙烷	<p>一、符合标准 主要应用于对高纯电子气 SF6、C2F6、C3F8 中的常规组分进行定量分析，分析标准参考国标 (GB/T 18867-2014、GB/T 34091-2017、GB/T 31986-2015)。</p> <table border="1"> <tr> <td>杂质</td> <td>H2</td> <td>O2+Ar</td> <td>N2</td> <td>CO</td> </tr> <tr> <td>样品</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SF6 (5N)</td> <td><0.5ppm</td> <td><2ppm</td> <td><2ppm</td> <td><0.5ppm</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>杂质</td> <td>CO2</td> <td>CH4</td> <td>CF4</td> </tr> <tr> <td>样品</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SF6 (5N)</td> <td><0.5ppm</td> <td><0.5ppm</td> <td><1ppm</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>杂质</td> <td>H2</td> <td>O2+Ar</td> <td>N2</td> <td>CO</td> </tr> <tr> <td>样品</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C2F6 (5N)</td> <td><0.5ppm</td> <td><1ppm</td> <td><5ppm</td> <td><0.5ppm</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>杂质</td> <td>CO2</td> <td>CH4</td> <td>卤代烃</td> </tr> <tr> <td>样品</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C2F6 (5N)</td> <td><0.5ppm</td> <td><1ppm</td> <td><5ppm</td> </tr> </table>	杂质	H2	O2+Ar	N2	CO	样品					SF6 (5N)	<0.5ppm	<2ppm	<2ppm	<0.5ppm	杂质	CO2	CH4	CF4	样品				SF6 (5N)	<0.5ppm	<0.5ppm	<1ppm	杂质	H2	O2+Ar	N2	CO	样品					C2F6 (5N)	<0.5ppm	<1ppm	<5ppm	<0.5ppm	杂质	CO2	CH4	卤代烃	样品				C2F6 (5N)	<0.5ppm	<1ppm	<5ppm
杂质	H2	O2+Ar	N2	CO																																																					
样品																																																									
SF6 (5N)	<0.5ppm	<2ppm	<2ppm	<0.5ppm																																																					
杂质	CO2	CH4	CF4																																																						
样品																																																									
SF6 (5N)	<0.5ppm	<0.5ppm	<1ppm																																																						
杂质	H2	O2+Ar	N2	CO																																																					
样品																																																									
C2F6 (5N)	<0.5ppm	<1ppm	<5ppm	<0.5ppm																																																					
杂质	CO2	CH4	卤代烃																																																						
样品																																																									
C2F6 (5N)	<0.5ppm	<1ppm	<5ppm																																																						



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件																											
			<table border="1" data-bbox="564 331 1469 483"> <tr> <td>杂质 样品</td> <td>H2</td> <td>O2+Ar</td> <td>N2</td> <td>CO</td> <td>CO2</td> </tr> <tr> <td>C3F8 (5N)</td> <td><0.5ppm</td> <td><1ppm</td> <td><0.5ppm</td> <td><0.5ppm</td> <td><0.5ppm</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="564 524 1469 676"> <tr> <td>杂质 样品</td> <td>CH4</td> <td>CF4</td> <td>C2F6</td> <td>卤代烃</td> </tr> <tr> <td>C3F8 (5N)</td> <td><0.5ppm</td> <td><1ppm</td> <td><1ppm</td> <td><5ppm</td> </tr> </table>						杂质 样品	H2	O2+Ar	N2	CO	CO2	C3F8 (5N)	<0.5ppm	<1ppm	<0.5ppm	<0.5ppm	<0.5ppm	杂质 样品	CH4	CF4	C2F6	卤代烃	C3F8 (5N)	<0.5ppm	<1ppm	<1ppm	<5ppm
杂质 样品	H2	O2+Ar	N2	CO	CO2																									
C3F8 (5N)	<0.5ppm	<1ppm	<0.5ppm	<0.5ppm	<0.5ppm																									
杂质 样品	CH4	CF4	C2F6	卤代烃																										
C3F8 (5N)	<0.5ppm	<1ppm	<1ppm	<5ppm																										
			<p>二、配置要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 放电氦离子化检测器 PDHID 一台; 2. 柱箱 1 套; 3. 氦保护阀箱 1 套, 温度控制及保护系统 1 套; 4. 电路保护系统 1 套; 5. 信号处理系统 1 套; 6. 显示调节系统 1 套, 7. 气路及阀门系统 1 套, 定量管 3 个 (1mL2 个, 0.5mL1 个), 自动十通阀 2 个, 自动六通阀 1 个, 自动四通阀 2 个; 8. 色谱柱: 色谱分析柱 1 套 (预柱 1: 3' X 1/8' VCR silica 80/100 目, 柱 1: 10' X 1/8' VCR 13X Mol Sieve 80/100 目, 预柱 2: 15' X 1/8' VCR Hayesep Q 80/100 目, 柱 2: 8' X 1/8' VCR Hayesep Q 80/100 目, 柱 3: 50m×0.53 Al2O3, ; 两根); 9. 数据采集 (包含工作站) 和处理设备一台; 10. 报告输出设备一台; 11. 纯化器 1 套 (将 5N He 纯化到 8N); EPC 气路 1 套; 超高纯双极减压阀 1 个; 针型标气减压阀 (带 GCE 单表头) 1 个; 气体连接管线一端 1/4" VCR, 1/8" 不锈钢 2 根; 气体连接管线两端 1/4" VCR, 1/8" 不锈钢 1 根; 气体连接管线 1/8" 不锈钢, 6m, 1 根; 12. 电子流量计 1 台; 13. 针型阀 1/8" 不锈钢 1 个; 螺帽卡套 1/8" 不锈钢 10 个; 1/4" VCR 垫片 10 个; 1/8" VCR 垫片 10 个; 三通 1/8" 不锈钢 1 个; 变径 1/4" -1/8" 黄铜 1 个; 14. UPS 电源 1 台; 15. SF6、C2F6、C3F8 三种标准气; 16. 空气发生器一台。 <p>三、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 气相色谱仪结构 <ol style="list-style-type: none"> (1) 可采用填充柱和毛细管柱; (2) ▲电子流量控制, 20/21 阶程序升温, 快速精度温控; (3) ▲防腐蚀气路系统; (4) 双通道模拟输出 (1mv、1v); (5) 内设诊断 (电路, 温度, 泄漏等) 和自检功能, 自动错误报警等, 提示 																											



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>处理办法;</p> <p>(6) 运行日志记录功能;</p> <p>(7) 电源故障记录防护;</p> <p>(8) ▲多阀多柱的多维色谱设计, 可实现前切、后切和中心切割;</p> <p>(9) ▲无死体积的 VCR 联接方式和氦保护阀箱设计;</p> <p>(10) 安全环保, 对人体和环境无危害;</p> <p>(11) 自动化分析: 恒定气体压力、流量控制, 恒定温度控制, 自动进样、分析、结果处理、报告打印。</p> <p>2. 柱箱</p> <p>(1) 温度范围: 室温以上 4℃~450℃;</p> <p>(2) 温度设定: 1℃; 程序设定升温速率 0.1℃;</p> <p>(3) 最大升温速度: 120℃/分钟;</p> <p>(4) 温度稳定性: 当环境温度变化 1℃时, 精度达到±0.01℃;</p> <p>(5) ▲程序升温: 20/21 阶程序升温;</p> <p>(6) 降温速率: 从 400℃降至 50℃<4 分钟。</p> <p>3. 流量控制</p> <p>(1) ▲EPC 电子流量控制, 使用电子气路控制 (EPC), 保留时间和峰面积的重现性, 分析结果一致。组份面积 RSD≤1%, 保留时间 RSD≤0.1%;</p> <p>(2) 具有恒流, 恒压模式, 程序增加流速, 程序升压, 脉冲压力进样等操作模式的电子气路控制;</p> <p>(3) 最高使用温度: ≥120℃;</p> <p>(4) 压力设定范围: 0~100psi, 控制精度 0.005psi。</p> <p>4. 阀和阀箱</p> <p>(1) 最多可使用 5 个阀;</p> <p>(2) 阀在加热的阀箱中均匀受热, 外部供电, 外部遥控启动事件;</p> <p>(3) 加热区的最高使用温度: 150℃;</p> <p>(4) ▲自动阀箱驱动自动气体进样阀进样, 气体样品样品量: 0.1~5mL。</p> <p>5. 检测器加热区</p> <p>(1) 温度范围: 室温以上 4℃~110℃;</p> <p>(2) 最大升温速度: 60℃/分钟;</p> <p>(3) 温度稳定性: 当环境温度变化 1℃时, 优于 0.01℃;</p> <p>(4) 降温速率: 从 100℃降至 50℃<10 分钟。</p> <p>6. PDHID (氦) 放电离子化检测器</p> <p>(1) ▲检测器范围: 5ppb~1%, 检测器线性: >10⁶;</p> <p>(2) ▲仪器的最低检测限: ≤5ppb CH₄;</p> <p>(3) ▲噪声 A 噪≤1.0pA;</p> <p>(4) 漂移≤0.6 pA/30min。</p> <p>7. 气路、分离系统配置构造</p> <p>(1) 标准气路系统: 内抛光不锈钢;</p> <p>(2) 钝化处理气路系统: 酸洗、碱洗、水洗、高温氮气吹扫、电抛光, 防止吸附;</p> <p>(3) ▲高纯氦气阀箱保护装置;</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>(4) 强弱电相互隔离，独立封装屏蔽电磁场；</p> <p>(5) ▲气体净化装置：载气纯化器 GM880：5N He 纯化到 8N（将 99.999% 气体纯化到 99.999999%）原理功能：电加热式、隔离热损；循环使用；</p> <p>(6) ▲EPC 和 EPR 具有环境温度和压力补偿，可保留时间和检测器基线。</p> <p>8. 中文工作站：</p> <p>(1) Windows10 操作环境，原厂代码色谱分析软件包，包括：本机运行控制软件；数据采集、分析、储存及定性定量分析；</p> <p>(2) 具有反控阀门功能；</p> <p>(3) 保留时间锁定功能，保留时间重现性：<0.0012min；</p> <p>(4) 峰面积重现性：<1.0% RSD；</p> <p>(5) 保留时间锁定软件；</p> <p>(6) 数据分析软件应包括常规数据处理等多种分析模式；</p> <p>(7) 具有信息记忆功能，可设定并贮存方法；</p> <p>(8) 仪器控制：控制仪器的所有参数如：温度、流量、压力、分流比、时间事件等，实现所有参数数字化，消除人为误差，提高工作效率，自动调用，运行分析方法，可自动运行；</p> <p>(9) 双通道模拟输出（1mv、1v）；</p> <p>(10) 智能图形用户界面，动态、智能；</p> <p>(11) 维护信息预报功能：可有计划、定期地更换零部件，预防自动操作过程中的故障发生。内设诊断和自检功能；快速响应的帮助功能；运行日志记录功能；电源故障记录防护。</p>
2	气相色谱仪 (ECD, FPD)	用于食品当中的 农残检测	<p>一、符合标准</p> <p>符合标准 NY/T 761-2008、GB/T 5009.19-2008 等标准的要求。</p> <p>二、配置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 气相色谱仪主机一台； 2. 电子流量控制的分流不分流进样口两个； 3. FPD 检测器一个或同功能检测器； 4. 液体自动进样器一套； 5. 色谱柱： <ol style="list-style-type: none"> (1) 色谱柱 1：DB-5 30m×0.25mm×0.25 μm 柱两根； (2) 色谱柱 2：DB-1701P 30m×0.25mm×0.25 μm 柱两根。 6. 化学工作站一套； 7. 数据采集和处理设备一台； 8. 报告输出设备一台； 9. ECD 检测器一套； 10. 安装工具包一套； 11. 备品备件一套； 12. 氮气减压阀一个、氢气减压阀一个及气路管线、气路三通阀等； 13. 空气发生器一台； 14. 衬管 20 根，自动进样针 20 根，进样口隔垫 100 个，衬管 O 形圈 100 个； 15. 水氧捕集阱 5 个； 16. 空气净化器 1 台（能满足 80 平方米实验室使用）。 <p>三、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 气相色谱仪主机及柱温箱：



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>(1) ▲保留时间重现性<0.008%或<0.0008min; 峰面积重现性<0.6%RSD;</p> <p>(2) ▲电子流量控制(EPC): 所有流量、压力均可以电子控制;</p> <p>(3) ▲压力调节精度: 0.001psi;</p> <p>(4) ▲仪器面板具有不小于7英寸触摸屏, 可以实时访问仪器状态, 配置和流路信息;</p> <p>(5) 最多可安装八个EPC模块, 提供19个通道的EPC控制;</p> <p>(6) 早期预防维护, 可同监控45个监测点, 实时监控仪器部件和耗材的使用情况, 及时提醒维护;</p> <p>(7) 柱温箱</p> <p>1) 操作温度: 室温以上5℃至450℃;</p> <p>2) 温度设定: 1℃, 程序升温间隔0.1℃;</p> <p>3) 升温速度: 最大可拓展至1700℃/min以上(投标时提供软件截图);</p> <p>4) 程序升温: 19阶20平台;</p> <p>5) 稳定性: <0.01℃, 环境温度变化1℃, 柱箱温度变化<0.01℃;</p> <p>6) ▲温度准确度: ±1%;</p> <p>7) 炉箱冷却速度: 450℃到50℃, 小于240秒。</p> <p>2. 分流/不分流进样口(S/SL);</p> <p>(1) 电子压力控制精度: 0.001psi;</p> <p>(2) 压力范围: 0~100psi;</p> <p>(3) 最高温度400℃;</p> <p>(4) 进样口快速扳转系统, 更换衬管无需拆卸螺丝, 方便进行维护;</p> <p>(5) 柱流量控制模式: 恒流, 恒压, 程序升流和程序升压;</p> <p>(6) 具有载气节省模式;</p> <p>(7) 具有隔垫吹扫, 并带电子流量控制。</p> <p>3. 火焰光度检测器(FPD)或同功能检测器</p> <p>(1) 电子压力/流量控制(EPC);</p> <p>(2) ▲最低检测限: <2.5 pg S/s, <45 fg P/s;</p> <p>(3) 动态范围: >10³ S, >10⁶ P;</p> <p>(4) ▲选择性: 10⁶g S/g C, 10⁶g P/g C;</p> <p>(5) 数据采集速率: 200Hz;</p> <p>(6) 最高使用温度: 400℃。</p> <p>4. 电子捕获检测器(ECD):</p> <p>(1) 安装隐含阳极和大体积流速, 防止污染或其他同等防止污染的设计;</p> <p>(2) 最高使用温度: 400℃;</p> <p>(3) 放射源: <15mCi的⁶³Ni的β射线;</p> <p>(4) ▲最低检测限: <4.4fg/mL(林丹);</p> <p>(5) 动态范围: >5×10⁴(林丹);</p> <p>(6) ▲数据采集速率: 达500Hz。</p> <p>5. 自动进样器</p> <p>(1) 自动进样器: 位数50位以上;</p> <p>(2) 进样量范围: 0.1~50ul;</p> <p>(3) 进样量线性: ≥99%;</p> <p>(4) 交叉污染≤0.001%;</p> <p>(5) 具有自动稀释、柱前衍生和冷却等功能;</p> <p>(6) 可实行快速进样, 进样速度0.1sec。</p> <p>6. 仪器控制及数据处理系统:</p> <p>(1) 采用工作站软件(中英文版本可选), 使用图形化的用户界面, 方便仪器控制参数, 数据采集及计算处理参数的设定;</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>(2) 早期维护预警：提供消耗元件累计使用情况，可及时进行系统预防性维护；</p> <p>(3) 审计追踪：实时记录仪器使用操作情况，随时查阅仪器状态；</p> <p>(4) 智能报告：内置多种报告格式，智能化用可编辑个性化的报告模板；</p> <p>(5) 权限管理：采用多级登录和权限管理，保证实验数据原始性，可追溯性和方法的安全；</p> <p>(6) 保留时间锁定功能：使得不同仪器之间、不同长度的色谱柱之间、不同实验室之间，同一物质的保留时间锁定；</p> <p>(7) 帮助采购人建立人机分离连接。</p> <p>7. 化学工作站</p> <p>(1) PC 硬件：CPU:E5400 内存:2G/硬盘:320G 光驱:DVD 刻录光驱/19 寸液晶宽屏；</p> <p>(2) 原装正版操作软件，带独立光盘，windows10 操作环境，色谱分析软件包(应包括：本机运行控制软件：数据采集、分析、储存及定性定量分析)。</p>
3	气相色谱仪 (ECD)	用于检测木材及皮革中的有害物质的检测	<p>一、工作条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 温度 10~40℃； 2. 湿度 5~95%RH； 3. 电源：220V，50Hz。 <p>二、技术指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 色谱主机： <ol style="list-style-type: none"> (1) 具有 3 种电子流量控制功能；精确控制载气、分流、检测器氢气、空气、尾吹等辅助气的流量与压力； (2) 压力调节精度：0.001psi； (3) 大气压力传感器补偿高度或环境变化； (4) 全反控工作站，3 路独立数字信号输出； (5) 配置不小于 9 寸全彩色触摸屏，分辨率不小于（800×480）。 2. 柱箱： <ol style="list-style-type: none"> (1) 操作温度：室温以上 4℃~450℃； (2) 温度设置精度：0.1℃； (3) ▲最大升温速率 170℃/mi； (4) 温度稳定性：室温变化 1℃，柱温箱变化精度为±0.01℃； (5) 程序升温平台：24 阶/25 平台； (6) 保留时间重复性<0.008%or<0.0008 min（十五烷程序升温条件测试验证）； (7) 峰面积重复性 RSD<1%。 3. 进样口： <ol style="list-style-type: none"> (1) 最高设定温度：450℃； (2) 压力设定范围：0~150 psi，精度：0.001psi； (3) 总流量：500 ml/min(N2/Ar)，1500ml/min(He/H2)； (4) 分流比设定范围：1~10,000； (5) 具有恒压、恒流、恒定线速度以及压力脉冲进样等模式； (6) 压力程序比率设定范围 -150~150psi 约-1035kpa~1035Kpa 之间； 4. 检测器



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			(1) 电子捕获检测器(ECD); (2) 最高操作温度: 不低于 400℃; (3) 检测限: ≤7fg C/sec; (4) 线性动态范围: >10 ⁴ ; (5) 放射源: 63Ni-5mCi(555Mbbq)。 三、配置要求 1. 主机系统, 原厂中文操作系统; 2. 全电子流量毛细管柱分流/不分流进样口, 惰性化处理; 3. 带电子流量控制器的电子捕获检测器(ECD); 4. 安装包包括安装工具; 毛细管柱(规格为 50 米中等极性毛细管柱); 毛细管柱螺帽 1 个; S/SL 低流失进样垫(25 个); 内衬管用密封 O 形圈 25PK; 石墨混合物 O 型圈 10 个; S/SL 单鹅颈不分流衬管 5 支; 2ML 样品瓶, 100 套(瓶、盖、垫); 10ul 手动进样针 3 支; 5. 数据处理系统硬件: 8G 以上内存, 500G 以上硬盘, I5 以上处理器, 显示器 22 寸液晶屏, 数据输出系统硬件 1 台。

(三) 包组三设备采购清单

序号	采购设备名称	数量(台/套)
01	◆慢走丝线切割机	1
02	抗震支吊架循环加载及疲劳综合试验台	1

主要技术参数

序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
1	慢走丝线切割机	主要用于冲击、拉伸等精密试样加工, 各种夹具加工	一、主要技术参数 1. ▲工作台行程: X 轴≥400mm, Y 轴≥300mm; 2. 辅助工作台行程: U 轴≥60mm, V 轴≥60mm; 3. 主轴上下移动行程: Z 轴≥220mm(最大浸水高度≥195mm); 4. ▲最大加工部件尺寸: 不小于(长)800mm×(宽)600mm×(高)215 mm; 5. 最大工件承载重量: ≥400KG(浸水时); 6. ▲可程序轴数: ≥5 轴(X 轴, Y 轴, Z 轴, U 轴, V 轴), 可选配旋转轴; 7. 最大行走速度: ≥1000.0 mm/min; 8. ▲可加工线径: Ø 0.15 mm~0.33 mm, 另可选配 0.1mm 线径; 9. ▲线轴最大承载重量: ≥10Kg; 10. 最大锥度加工角度: ≥+/- 15° /80mm; 11. 加工方式: 冲水/浸水加工; 12. 最大耗电量: ≤15KVA; 13. 机床占地面积(长×宽×高): ≤2200mm×2400mm×2000mm。 二、重要加工指标 指定标准环境(Cr12/SKD11, 厚度 50mm); 1. ▲切割速度: ≥130 mm ² /min(电极丝直径 φ0.25mm); 2. ▲形状精度: ≤±2.5 μm(割一修二, 对边尺寸 10mm 正六角形, 上中下); 3. ▲面粗糙度: Ra≤0.7 μm(割一修二)。 三、控制系统



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>1. 坐标控制方式：增量/绝对；</p> <p>2. 最大输入：$\geq \pm 99999.9999$；</p> <p>3. 使用者加工条件参数：≥ 1000 组参数控制；</p> <p>4. 最大可用补正值数：≥ 1000 组；</p> <p>5. 最大读取行数：N00000~N99999；</p> <p>6. 最多层子程序加工：≥ 8 个；</p> <p>7. 坐标数：≥ 10 个；</p> <p>8. 可同动轴数：≥ 4 轴；</p> <p>9. 最小输入单位：$\leq 0.1\mu\text{m}$；</p> <p>10. 最快空跑速度：$\geq 1500.0\text{mm}/\text{min}$。</p> <p>四、电源箱</p> <p>1. 最大加工电流值：$\geq 25\text{A}$；</p> <p>2. 电源输入：三相输入 380V，输入频率 50/60HZ。</p> <p>五、水箱</p> <p>1. 水箱容量：≥ 650 公升（浸水式）；</p> <p>2. 过滤纸网类型：可更换式过滤纸网；</p> <p>3. 水阻值：水箱包含阴离子过滤灌；</p> <p>4. 过滤罐容量：≥ 14 公升（浸水式）；</p> <p>5. 水温控制：外接式冷却机。</p> <p>六、机械本体采用高刚性铸铁铸造，X，Y，U，V，Z 轴采用 AC 伺服马达，高效能线切割放电电源，高精度转角减速功能，加工液温控系统，不断电系统支持资料储存；</p> <p>七、WIN CE CNC 控制器及视窗操作界面，彩色 LCD 屏幕≥ 15 吋，$0.1\mu\text{m}$ 屏幕显示分辨率，64 位工业级电脑，并具有 512MB 内存空间，工业级 1G / CF 储存卡；具有 USB 界面，可采用 USB 随身碟存取资料；具有 RS-232 输出输入界面和 RJ-45 网络数据存取功能；具有线控盒操作界面，鼠标及触控屏幕操控（选配）；2D/3D 显示切割图形；</p> <p>八、加工中可同步背景编辑，程序仿真；XY 平面与 UV 平面，可 3D 画面模拟输出；</p> <p>九、软件功能</p> <p>1. 插值补正模式：直线/圆弧；</p> <p>2. NC 文档名≥ 20 个字符；</p> <p>3. 可接受的文档容量$\geq 1\text{MB}$；</p> <p>4. 手动输入执行 MDI 程序功能切割；</p> <p>5. 具备过滤纸网/导电板/过滤纸网/阴离子/钻石眼膜/电极铜线等耗材使用时间管理提醒功能；</p> <p>6. 程序编辑功能：插入/覆盖，区块剪下/贴上，搜寻，替代，回复；</p> <p>7. 校正功能：寻边功能/寻孔中心/外圆中心/寻角落；</p> <p>8. 图形放大功能：0.001~1000 倍；</p> <p>9. 图形路径检测功能：当 NC 码输入错误时给予警报。</p> <p>十、操作性能</p> <p>1. 坐标设定：手动/自动垂直校正；</p> <p>2. 坐标记录：G54~G59 坐标定位/坐标记录功能；</p> <p>3. 校正功能：寻边，寻沟槽中心，寻孔中心，三点寻圆心，火花校模；</p> <p>4. 档案操作：新建档案/档案储存，删除档案，档案更名；</p> <p>5. 编辑功能：删除，插入/覆盖，区块移动/剪下/贴上，搜寻，替代，回复；</p> <p>6. 绘图功能：绘图设定输入/绘图旗标输入/绘图档案选择/切割平面绘图/储存绘图档；</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件			
			7. 加工中/背景 NC 程序编辑功能：编辑，绘图，修正； 8. 加工屏幕显示：图形显示，加工状况显示，机械状况显示，选定坐标显示； 9. 远程监控系统：切割坐标显示/切割速度观测； 10. 保养画面：显示耗材部品使用状况统计； 11. 所有坐标显示：各轴自零点坐标或是参考坐标的距离； 12. NC 条件设定：参数处理，补正值，锥度设定； 13. 切割设定：条件参数，驱动参数，辅助设定参数； 14. 传输设定：串行式 RS232，鼠标，网络连接。 十一、安装：设备放置楼上，中标人应有实施方案并负责实施； 十二、配件耗材			
			序号	名称	数量	备注
			1	导丝眼模	2 个	规格 0.26mm
			2	喷水盖(4mm)	2 个	一次成形塑料
			3	喷水盖(6mm)	2 个	一次成形塑料
			4	黄铜线(Φ 0.25mm)	1 卷	5 公斤/卷
			5	过滤纸网 (10um)	2 个	内压式
			6	离子交换树脂	2 包	5 公升/包
			7	给电板	2 块	抛光钨钢材质
			8	U 盘	1 个	(容量 8GB)
			9	押板	4 个	/
			10	工具箱	1 个	/
			11	上陶瓷绝缘板	1 个	/
			12	下陶瓷绝缘板	1 个	/
			13	树脂桶	1 个	14.4 公升
			14	废线桶	1 个	/
			15	防水罩(大、小)	各 1 个	/
			16	钻石眼模治具	1 个	/
			17	给电板治具	1 个	/
			18	O 型环(2× 23mm)	4 个	/
			19	上机头弹簧	1 个	/
			20	AWT 上给电片	2 个	/
			21	水平脚垫	6 个	/
			22	自动垂直校正 器	1 盒	/



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件			
			23	冷却机	1 台	/
			24	稳压器	1 台	/
			25	操作手册(中文+CD)	1 套	/
			26	黑色伸缩管	1 个	/
			27	电源线	1 条	/
			▲28	CAD 软件	1 套	(投标时须提供承诺函作为证明材料)
			29	专用夹具	1 批	根据用户加工样件及加工要求定制,具体数量视夹具设计方案而定
2	抗震支吊架循环加载及疲劳综合试验台	主要用于检测支吊架的载荷疲劳性能	<p>一、▲本设备适用于建筑机电设备抗震支吊架在循环加载性能试验、疲劳性能试验、组件载荷性能试验中是否能完成标准要求的循环次数,检验产品质量以及可靠性等试验的验证;满足标准 CJ/T 476-2015、GBT37267-2018;</p> <p>二、安装环境:设备安装在二楼或三楼,中标人应有实施方案并负责实施;</p> <p>三、电源:AC 220V (+15%/-10%), 50Hz、≤10kW;</p> <p>四、设备尺寸:小于(长)3500×(宽)2600×(高)1800mm(mm);</p> <p>五、设备包括主框架系统、移动加载组件和计算机控制系统等;主机采用框架结构。系统主要驱动动力为伺服电机,输出可控,功率密度极高;系统驱动伺服电缸按照控制系统给出的命令信号工作,同时负荷传感器采集试验负荷信号、位移传感器采集试验位移(速度)信号,由控制系统处理后显示、输出相应的试验参数及报表;</p> <p>六、控制采用拉压力传感器与伺服电缸闭环控制,可满足复杂加压过程和精密控制;</p> <p>七、▲计算机控制系统是整个系统数据采集、处理及控制的中心,由包括信号发生器(全数字伺服控制器)、控制软件、辅助系统及 PLC 等组成;</p> <p>八、▲所有试验数据都会自动存储到软件数据库中,历史测试数据可追溯查询,需要时还可以再次打印输出;</p> <p>九、设备具有测试异常停机报警、急停按钮、电器异常停机报警、行程开关等功能;</p> <p>十、主要技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 静态力精度: ≤+/-1%FS; 2. 动态力精度: ≤+/-1.5%FS; 3. 加载力值: 0~50kN; 4. 控制方式: 电缸伺服控制; 5. ▲循环加载频率≤0.1Hz; 6. ▲疲劳性能频率: 0~≥3Hz; 7. ▲伺服缸行程: 0~≥250mm; 8. ▲伺服缸速度: 0~≥125mm/s 可调; 9. 可测支吊架垂直方向长度: 400mm~900mm; 			



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			10. 负荷传感器量程: +/-0~50KN 和 +/-0~10KN。 十一、▲配套满足试验的对应标准件、夹具、耗材各一批。

(四) 包组四设备采购清单

序号	采购设备名称	数量(台/套)
01	◆液相色谱原子荧光形态分析仪(液相部分)	1
02	全自动固相萃取仪	1
03	氮气发生器	1
04	自动浓缩仪(氮吹仪)	1
05	微波消解仪配套消解管	1

主要技术参数

序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
1	液相色谱原子荧光形态分析仪(液相部分)	用于检测食品当中的甲基汞,无机砷。实现砷、汞、硒、锑等元素的形态分析	<p>一、符合标准 能满足 GB 5009.17-2014 中有机汞和 GB 5009.11-2014 中无机砷的检测要求。</p> <p>二、配置要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高压液相色谱二元梯度泵: 1 套; 2. 柱箱: 1 套; 3. 120 位或者以上的自动进样器: 1 套; 4. 提供“只需水”无机砷分析包: 包括但不限于无机砷分析的专用色谱柱和试剂盒; 5. 工作站软件: 1 套; 6. 甲基汞分析所需的液相色谱柱一根: 2 根; 7. ICPMS, 原子荧光联机接口: 1 套; 8. 定量环 200μL: 1 根; 9. 高压输液泵备件: 1 套; 10. 仪器说明书、光盘等 1 套; 11. PEEK 三通(2 个)、色谱手紧接头(10 个)、PEEK 管路(2 米)、扳手(1 个)。 <p>三、技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ▲液相色谱形态分析附件: 本附件可以和兼容所有品牌的原子荧光仪(AFS)和 ICPMS, 可以组成液相色谱-原子荧光联用仪(LC-AFS)和 LC-ICPMS 联用仪, 以便完全满足国标 GB5009.11 的第一法和第二法。本附件包括但不限于高压液相色谱泵、柱箱、色谱柱、自动进样器、联用接口、以及必需的配件。 2. 液相色谱泵: <ol style="list-style-type: none"> (1) ▲类型: 二元梯度泵; (2) ▲全 PEEK 流路防止酸/碱/缓冲盐流动相的腐蚀; (3) 流量范围 0.1-5.0mL/min 连续可调; (4) 最大耐压: ≥25MPa; (5) 流速精度: ≤0.2%; (6) 控制方式: 自带控制面板, 可兼容所有型号的 ICPMS 和原子荧光。 3. 柱箱: 可容纳至少 2 根 250mm 的色谱柱;



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>4. 自动进样器：</p> <p>(1) ▲类型：X Y Z 三维电机驱动的自动进样器；</p> <p>(2) 定量方式：可选择满环进样（由定量环定量）和部分环进样（由内置的高精度注射泵定量）；</p> <p>(3) ▲样品位数：120 位（2mL 样品瓶）；</p> <p>(4) 进样量：配备 0.1~300 μL，配备 1~2000 μL，由软件控制连续可调；</p> <p>(5) 进样次数：1~99 次；</p> <p>(6) 清洗：可设定进样前/后洗针，清洗次数 1~99 次。具有预洗针功能，将无效等待时间缩到最短；</p> <p>(7) 重复性：≤0.5%；</p> <p>(8) 交叉污染：≤0.02%；</p> <p>(9) 全软件控制，可与采购人现有的 AFS（海光和吉天）和 ICPMS（赛默飞）兼容。</p> <p>5. 提供的无机砷分析包，用户只需加水即可完成无机砷分析；</p> <p>6. 柱后氢化物发生装置：可以有效的把柱后流出液中的目标元素转化为氢化物。包括紫外消解装置、氢化物试剂混合装置、气液分离器、连接管路等；</p> <p>7. 联机接口包：可实现本附件和原子荧光仪或 ICPMS 联机，包括但不限于流路的连接、信号触发、信号采集等；</p> <p>8. ▲色谱工作站：应兼容 AFS（包括但不限于吉天、海光、宝德、博辉等等）和 ICPMS（包括但不限于 PE、热电、安捷伦等），可以实时采集数据并显示色谱图，采集完成后自动计算各组分的浓度（例如三价砷和五价砷）和总浓度（例如无机砷）。可运行于 Win XP/7/8/10。可以配合自动进样器实现自动连续的批量样品检测；</p> <p>9. ▲总体性能：5 分钟内完成无机砷分析，三价砷检出限低于 0.5ppb，五价砷检出限低于 1ppb。4 分钟内完成甲基汞分析，甲基汞的检出限低于 0.2ppb。</p>
2	全自动固相萃取仪	<p>用于食品、化工产品、饮料、土壤、水样等样品提取液中痕量有机物的萃取和净化，尤其适合于小体积液体样品中痕量有机物的分析，是气相、液相色谱或质谱仪器的样品前处理制备系统，能够很好的嵌入整个前处理流程，提高前处理的效率。</p>	<p>一、配置要求：</p> <p>1. 全自动固相萃取仪主机 1 台；</p> <p>2. 表面处理进样针套件 2 套；</p> <p>3. 高精度注射泵（已装入主机）2 套；</p> <p>4. 12 通阀模组（已装入主机）2 套；</p> <p>5. 1ml 萃取套件 1 套；</p> <p>6. 3ml 萃取套件 1 套；</p> <p>7. 6ml 萃取套件 1 套；</p> <p>8. 废液模块 1 组；</p> <p>9. 进样针内外壁清洗工作站 1 套；</p> <p>10. 溶剂瓶套件 8 套；</p> <p>11. 20 位 20ml 样品架和收集架 1 套；</p> <p>12. 12 位 80ml 样品架和收集架 1 套；</p> <p>13. 全自动固相萃取系统工作软件 1 套；</p> <p>14. 20 位大体积进样套件 1 套。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 功能要求：用于样品提取液中痕量有机物的萃取和净化，适合于小体积液体样品中痕量有机物的分析；</p> <p>2. 可自动完成固相萃取的全过程（柱活化、上样、淋洗、吹干、洗脱、分步收集）；</p> <p>3. ▲萃取通道：2 通道，最多扩增至 32 通道，可同时自动处理 2~32 个样</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>品, 实现多通道的同时活化、同时上样、同时洗脱;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ▲连续处理样品能力: 使用 3ml、6ml 固相萃取柱可连续自动化处理 20 个样品; 使用 12ml 固相萃取柱可连续自动化处理 12 个样品; 5. ▲能够依靠自身机械动作自动移除免疫亲和柱盖帽, 免疫亲和柱盖帽收集槽收集自动脱离的商品柱盖帽, 具有一定的适配性 (需适配市场上常见免疫亲和柱); 6. ▲主机配备 2 组 12 通溶剂选择阀, 溶剂管路直接连接溶剂瓶和多通阀, 中间不经过取样针等结构管路固定, 一个通道一个 12 通阀, 溶剂选择阀可进行至少 8 种溶剂的更换; 7. ▲两个或以上独立高精度注射泵, 注射泵于主机外挂可视化, 流速: 0.1-100mL/min; 8. 多种有机溶剂供活化、淋洗时选择, 8 个溶剂通过独立管道连接溶剂选择阀, 并且具有自动清洗管道功能; 9. ▲固相萃取柱架由导轨自动推出仪器, 仪器通过柱插杆, 自动下降插入固相萃取小柱密封, 并可自动顺序完成萃取柱密封; 10. ▲萃取柱密封技术要求: 柱插杆底部紧贴 SPE 柱填料上方, 柱插杆能够完全填充 SPE 柱填料上方的空气间隙, 溶剂直接进入萃取柱填料中, 不滞留在 SPE 柱塞板上方; 11. 样品架, 收集架, SPE 柱架都可以独立自动移动, 具备自动定位的功能; 12. 收集管规格: 15ml~80ml 收集管可选; 13. 大体积样品批处理能力: 只需更换放置上样架即可实现 1L 以上大体积水样的萃取与富集; 溶剂通道数 8 种不变, 样品同时处理 2 个, 可连续处理 20 个大体积水样; 14. 具有氮气自动吹扫, 在线干燥 SPE 柱功能。且采用单独外接氮气+三通阀切换; 15. 气压输入: 最大 100psi (6.9bar); 气压输出: 0-20psi (1.4bar); 16. 具有串柱功能, 可同时放置 40 个 1/3/6ml 固相萃取小柱。同时确保收集体积不少于 60ml; 17. ▲排废模块功能: 排废槽电机驱动, 自动前后移动, 排废槽高度高于收集瓶架, 多层隔断自动位移区分废液种类, 排废槽底部直接连接废液管路中间无空气接触, 可将废水、废有机溶剂、其他危废分开回收处理; 18. 紧凑化设计: 整机可放入通风橱内, 溶剂瓶架集合在主机上方; 19. 软件: <ol style="list-style-type: none"> (1) 基于 Windows 操作系统的控制软件, 可实时显示工作状态; (2) 控制软件与 SPE 主机通过 Wifi、蓝牙等无线连接, 可将其放在远离实验台位置或办公区域, 防腐蚀、防损坏; (3) 软件具有方法编辑错误智能提醒功能; (4) 全方位日志, 实时监控, 仪器报警智能预判。
3	氮气发生器	专门用于负载两台 LC/MS/MS 的气源, 充分满足 LC/MS/MS 的持续、安全运行	<p>一、配置要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 氮气发生器主机一台; 2. 内置冷干机 1 台; 3. 内置储气罐 1 个; 4. 内置过滤器 1 套; 5. 无油涡旋式压缩机 1 台; 6. 包含相关空压机与氮气发生器及液质相连接配套气体管路相关配件。 <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 氮气发生器主机 <ol style="list-style-type: none"> (1) ▲采用超细化中空纤维膜分离技术, 所产氮气纯度高;



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>(2) 膜分离器采用螺旋卷式分离结构,以增加膜比表面积,提高氮气发生器分离效率;</p> <p>(3) ▲氮气流速、纯度:流速范围 0-70L/min,纯度≥99.9%输出压力 0-110psi;</p> <p>(4) ▲内置精密过滤系统,除尘精度为 0.01μm,除油精度为 0.003mg/m³;</p> <p>(5) 内置 130L 的不锈钢储气罐,安全保护压力为 1Mpa;</p> <p>(6) 内置高温入气型冻干机,环境相对湿度≥90%情况下,氮气发生器可以正常运行;</p> <p>(7) ▲氮气露点低:≤-40℃;</p> <p>(8) 无悬浮液体,无邻苯二甲酸酯;</p> <p>(9) 内置有二级减压装置,保证输出压力稳定;</p> <p>(10) 底部具承重轮及锁扣设计,安放平稳,移动方便;</p> <p>(11) ▲中空纤维膜正常维护保养情况下质保十年;</p> <p>(12) 搭载液滴报警装置。</p> <p>2. 气源部分</p> <p>(1) 采用无油涡旋式空气压缩机;</p> <p>(2) ▲产气量≥240L/min;</p> <p>(3) 噪音水平≤46 分贝。</p>
4	自动浓缩仪(氮吹仪)	用于有机溶剂的浓缩	<p>一、配置要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全自动平行浓缩仪主机 1 台; 2. 三面观察水浴加热模组 1 套; 3. 48 位氮吹模组 1 套; 4. 80 位氮吹模组 1 套; 5. 48 位 20ml 试管架 1 套; 6. 20ml 试管 100 个/包 1 包; 7. 48 位 80ml 试管架 1 套; 8. 80ml 试管 100 个/包 1 包; 9. 近干模组 1 套; 10. 控制软件 1 套; 11. 80 位样品架模组(20ml 以下) 1 套; 12. 50mL 圆底螺口离心管, 40 个/包; 13. 近干模组、堵头包各 1 包。 <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用水浴均匀加热和氮吹共同作用的方式对样品进行平行浓缩; 2. ▲批量处理能力:不少于 80 位 20ml 样品同时进行浓缩,可兼容各类试管类型; 3. 浓缩管体积:10ml~100ml,可兼容多种不同规格浓缩管,并有多种试管支架可选; 4. ▲浓缩过程中,氮吹针可随液面自动匀速下降,可通过软件对针位移速度进行直接的设定,垂直移动距离≥160mm; 5. 氮吹针升降模式可选择:手动控制升降或自动升降,下降步进控制精度≤0.1mm; 6. 电子气流控制:仪器使用电气比例调节阀对氮吹流量进行自动控制,仪器软件可设置目标自动调节氮吹针气流大小,设置范围:0.0-3.0L/min,精确到 0.1L/min; 7. ▲每排氮气通道仪可单独控制,每个通道的气流由比例调节阀进行自动分配,气流大小不受开启通道数的影响; 8. 氮吹针可在无任何工具的协助下手动整排快速拔除拆卸,无需拆卸任何



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			螺母等固定结构； 9. ▲水浴槽集成高低液位传感器和自动给排水功能，具备加水和排水的管路接口，可在控制面板上一键自动进行加水和排水操作，通过传感器自动判断加水和排水终点； 10. 可视性：三面环绕玻璃观察设计，正面、左右侧面均可观察样品浓缩状态，每个面可观察面积不低于 300 平方厘米； 11. ▲浓缩腔体自密封：开始浓缩后氮吹模块自动下降密封水浴模组；浓缩结束后，氮吹模块自动上升与水浴模组自动分离； 12. ▲浓缩过程可实时显示氮吹针的当前高度，精确到 0.1mm； 13. 具有单独的氮吹至近干模块，可外置独立的手持气路对样品进行近干的操作； 14. 具有水位超限报警，压力超限报警等功能，可自动切断气流。
5	微波消解仪配套消解管	微波消解罐用于配套现有的微波消解装置对化工、食品等样品进行消解	一、配置要求： 与采购人的美国 CEM 的 MARS6 微波消解仪配套使用的 40 根消解管，与原有消解管一致，可混用。 二、技术参数 1. 消解管型号：Xpress55ml； 2. 内衬管材质：TFM； 3. 消解管体积：55ml； 4. 操作压力：800psi； 5. 最高压力 1500psi； 6. 操作温度：240℃； 7. 最高温度：300℃； 8. 最大有机量：0.5g。

(五) 包组五设备采购清单

序号	采购设备名称	数量 (台/套)
01	◆超高纯度气体微量水分检测仪	1
02	低本底 α β -放射性测定仪	1
03	纸尿裤吸收性能测试仪	1
04	近红外光谱分析仪数据库	1
05	多功能袜子拉伸仪	1

主要技术参数

序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
1	超高纯度气体微量水分检测仪	高纯、超纯气体微量杂质检测和分	析。 一、配置 1. 堵头 2 个； 2. 电源线 1 套； 3. 包装箱 1 套； 4. 合格证（厂内检测报告）1 份； 5. 主机一台； 6. 数据处理设备和报告输出设备一套。



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			<p>二、技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> H₂O in N₂，测量范围 0~20ppm，测量下限 1.0ppb，灵敏度 0.4ppb； H₂O in H₂，测量范围 0~16ppm，测量下限 1.0ppb，灵敏度 0.4ppb； H₂O in O₂，测量范围 0~12ppm，测量下限 0.7ppb，灵敏度 0.25ppb； H₂O in Ar，测量范围 0~9ppm，测量下限 0.6ppb，灵敏度 0.2ppb； H₂O in He，测量范围 0~4ppm，测量下限 0.25ppb，灵敏度 0.1ppb。 <p>三、环境要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 工作环境温度 10~40℃； 存放温度-10℃~40℃； 通入气体温度最高 60℃。
2	低本底 α β-放射性测定仪	检测生活饮用水、环境样品、各种食品等样品中的总 α、总 β 活度浓度测量	<p>一、配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 主机：测量单元，机柜，铅室，样品盘100个； 数据处理：操作软件系统； 数据处理设备和报告输出设备一套。 <p>二、仪器性能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 四路低本底测量仪有四个独立的主探测器，可同时测四个样品，分别给出四个样品中的总 α、总 β 活度浓度测量。可配任意型号的计算机，测量程序汉化，可在WinXP或更高版本下运行，操作过程有中文提示，自动完成测量程序并打印结果； 仪器经国家计量院严格检定，具有中国计量形式批准证书。全部性能指标符合国家规定Ⅱ级以上标准的要求。 <p>三、探测器技术要求：</p> <p>▲探测器采用低噪声光电倍增管和ST-1221型低本底 α β 闪烁体组成。计数面积大。闪烁体面积：15.9cm²(Φ45mm)，探测器能同时测 α、β 放射性，也能单独测 α 或 β，灵敏度高。反符合探测器由Φ200×30mmST401型塑料闪烁体和三只CR119型光电倍增管组成。反符合效率>99%。</p> <p>四、技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲仪器对于90Sr-90Y β 源的2π 探测效率比≥50%时，本底≤0.15cm⁻²min⁻¹； ▲仪器对于241Am α 源的2π 效率比≥80%时，本底≤0.004cm⁻²min⁻¹； α / β 交叉性能：α 进入 β 道≤2%，β 进入 α 道≤0.4%； 长期稳定性 <ol style="list-style-type: none"> 效率稳定性：仪器连续通电8小时，各路探测器效率变化小于±5%； 本底稳定性：在1000min的测量时间内，本底计数变化应在(̄n_b±3σ)的范围内，其中̄n_b为本底计数的平均值，σ为本底计数的标准误差。 绝缘电阻≥2MΩ； 耐压绝缘度>1500V； 环境温度：5℃~35℃；相对湿度：<85% (+30℃)；电源：交流220V (±10%)，50Hz； 90Sr-90Y β 源、239Pu α 源各一个(豁免级)。标准源均有相应的检定证书； ▲铅室：铅室由7.5CM铅及1.5CM的钢壳做成。其中上下部铅厚要求10CM； ▲操作系统：可配任意型号的计算机，测量程序汉化，可在WinXP或更高



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
3	纸尿裤吸收性能测试仪	测定纸尿裤、纸尿裤产品吸收速度、渗透量、回渗量等	<p>版本运行，操作过程有中文提示，自动完成测量程序并打印结果。操作系统能够测量水中样品、生物样品、气体样品、环境样品及一般样品，满足突发事故时可进行全样品的总α总β的测量要求。</p> <p>一、符合标准 适用于 GB/T 28004.1-2021、GB/T 28004.2-2021 等测试标准要求。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. ▲加液体积： (1) 婴儿纸尿裤：(40±2) ml/ (60±2) ml/ (80±2) ml； (2) 婴儿纸尿裤片：(30±2) ml/ (40±2) ml/ (50±2) ml； (3) 成人纸尿裤：(100±2) ml/ (150±2) ml； (4) 成人纸尿裤片：(70±2) ml/ (100±2) ml。 非标模式下可自行修改</p> <p>2. ▲加液流速： (1) 婴儿：(480±10) ml/min； (2) 成人：(720±15) ml/min。</p> <p>3. 流速调节范围：(10-750) ml/min；</p> <p>4. 加压压强：(2.0±0.2) kPa/ (4.0±0.2) kPa；</p> <p>5. 试样底座：满足GB/T28004.1-2021 附录A及GB/T28004.2-2021附录A的试样底座要求；</p> <p>6. 样品支架：满足GB/T28004.1-2021 附录A的样品支架要求；</p> <p>7. 标准测试模块：满足GB/T28004.1-2021 附录A及GB/T28004.2-2021附录A的标准测试模块要求；</p> <p>8. 测试时间：0-300s；</p> <p>9. 计时装置分辨力：0.01s；</p> <p>10. ▲配备称重天平，自动读取称重数值；</p> <p>11. ▲仪器一次可以同时检测1-5个婴儿纸尿裤样品，或1-2个成人纸尿裤样品，测试过程中自动更换加液和加压模块，智能化；</p> <p>12. ▲仪器可自动测试过程的加液、恒压加压、计时等功能，并测得样品的加压吸收速度、回渗量及渗漏量等吸收性能指标；</p> <p>13. ▲具备智能语音提醒功能；</p> <p>14. ▲仪器可外接扫描枪，自动采集样品编码。</p> <p>三、产品配置 主机 1 台、说明书 1 份、合格证 1 张、保修卡 1 张。</p>
4	近红外光谱分析仪数据库	用于纤维成分的快速定量分析	<p>一、符合标准 满足 FZ/T 01144-2018 标准的技术要求。</p> <p>二、技术参数 安装应用于近红外光谱分析仪 SUPNIR-1520TM 的数据库，包含：</p> <p>1. ▲粘胶聚酯测试数据库；</p> <p>2. ▲粘胶氨纶测试数据库；</p> <p>3. ▲再生纤维素氨纶测试数据库；</p> <p>4. ▲粘胶聚酯氨纶测试数据库。</p> <p>三、产品配置</p>



序号	仪器设备名称	主要用途 (检验项目)	技术参数和配件
			数据库 1 批、模型评价报告 4 份。
5	多功能袜子拉伸仪	用于各类袜子、弹性织物的直向延伸和横向延伸性能的测定	<p>一、符合标准 满足国内试验标准：FZ/T 73001-2016《袜子》、FZ/T 73029-2019《针织裤》中对各类袜子、弹性织物的直向延伸和横向延伸性能的测定要求。</p> <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲量程及分度值：100N、0.01N； ▲定拉伸力及精度：0.1N~100N，$\leq \pm 0.5\%F \cdot S$； ▲定伸长及精度：(0.1~900)mm，$\leq \pm 0.1\text{mm}$； ▲拉伸速度：(50~7200)mm/min（相当于1~120mm/s），数字设定$< \pm 1\%$； 夹持距离：数字设定； 预加张力：0.1N~100N； ★伸长测量范围：120~3000mm； 夹具形式：手动； 试验方法：横向、直向（定速拉伸）； 液晶中文菜单显示、打印输出； ▲共配套四套夹具，全部装在主机上，可以完成以下测试功能： <ol style="list-style-type: none"> 直向延伸测试； 横向延伸测试。 <p>三、产品配置 主机一台、底脚四只、产品质量跟踪信息反馈单一份、产品合格证一张、说明书一张。</p>

（六）上述列表中的技术参数仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人可以选用同等或更优标准。

二、商务条款（适用于各包组）

（一）★中标人在项目过程中（如货物安装、电路接线等）必须采取足够的安全措施，确保施工的安全，并自行负责相关安全责任。施工完毕后需清理好现场，将所有产生的垃圾带走。

（二）包装、保险及发运、保管要求

- 设备材料的包装必须是制造商原厂包装，其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。
- 中标人负责将设备材料货到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。
- 各种设备必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。
- 货物在现场的保管由中标人负责，直至项目安装、验收完毕。
- 货物在系统安装调试验收合格前的保险由中标人负责，中标人负责其派出的现场服务人员人身意外责任，并应为服务人员购买相关保险。
- 设备至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由中标人负责。

（三）培训

- 中标人须根据采购人的要求安排熟悉本项目的专业技术人员在采购人指定的地点（佛山市内）向



采购人提供完备、全面的产品使用培训，培训内容包括设备的参数的设置、操作、维护保养、应急处理、简单故障排除等，确保采购人能够对设备、系统有足够的了解，能够独立进行日常操作、管理和维护。

- (2) 中标人必须为所有被培训人员提供培训使用的文字资料和讲义等相关用品。
- (3) 所有的培训费用包括差旅、食宿、教材、资料等由中标人负责，均包含在中标金额中。

（四）质保期及售后服务要求

- (1) 质量保证期（简称“质保期”）为所有设备自交付验收合格之日起满1年（其中包组一多功能家具综合试验机、氙灯老化试验箱须提供2年，易耗品除外，包括氙灯老化试验箱灯管、灯管过滤器、纯水机滤芯材料。），质保期内中标人对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后可同时提供终身维修保养服务。
- (2) 质保期内发生的质量问题，由中标人负责免费解决（因采购人使用不当或其他人为因素造成的故障除外）。如货物因自身故障致停用时间累计超过20天时，则质保期在状态恢复正常时重新计算或对故障设备予以重新更换。
- (3) 任何时候，中标人均不能免除因货物本身的缺陷所应负的责任。
- (4) 质保期内中标人提供上门免费服务，在质保期内设置每周7天×24小时服务专线和长期的免费技术支持，对采购人的服务通知，中标人必须在接报后1小时内响应，72小时内到达现场，6天内处理完毕。若故障规定时间内未能处理完毕的，中标人必须免费提供同等的设备予采购人临时使用或采取应急措施解决，不得影响采购人的正常工作业务。

（五）安装、调试与验收

- (1) 货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依规安全合法使用。进口产品必须具备原产地证明或海关的相关证明或合法进货渠道证明。采购人有权要求中标人提供进口货物的报关单。
- (2) 依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。
- (3) 安装调试：
 - 1) 中标人负责到采购人指定的安装地点进行安装调试。
 - 2) 中标人必须提供设备安装、集成及调测服务，并确保调试完成后，设备能够正常运行，达到采购人可正常使用状态。
 - 3) 安装所需工具设施物料由中标人自备、自费运到现场，完工后自费搬走。
 - 4) 设备、材料的拆箱、安装、通电、调试等工作由中标人负责，但若采购人有特定要求需要参与的，则须在采购人指定人员的参与下进行。
 - 5) 调试：按国家相关验收规范进行。调试的原始记录须经双方签字后作为验收的文件之一。
 - 6) 中标人必须充分考虑现场的安装难度及安全性，做好施工现场的安全防护、文明施工工作。安装



过程中发生的一切责任及费用由中标人负责，如对其他物品或结构造成损坏必须照价赔偿，若采购人因此垫付费用或承担赔偿责任的，有权向中标人进行追偿并直接从合同款项中予以扣减。

- (4) 验收由中标人、采购人依国家有关标准、计量校准、合同及有关附件要求进行。中标人须为验收提供必需的相关条件及一切费用。
- (5) 交货地点：采购人指定地点（佛山市内）。
- (6) 技术资料：
 - 1) 交货时，中标人应同时交付产品中文使用手册、质量检验证书（合格证）及设备维护说明等相关资料。
 - 2) 验收后，中标人应向采购人提供验收报告。验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名确认。

（六）报价要求

- (1) 报价方式为广东省佛山市目的地包干价。
- (2) 投标报价中必须包括货物及零配件、运输费、装卸费、保险费、安装费、调试费、材料费、技术服务费（含联络费、培训费、保修费、计量校准费用）、各项税费及合同实施过程中应预见和不可预见费等完成本采购内容所需的一切费用。
- (3) 投标人必须自行考虑在本项目实施期间的一切可能产生的费用，在项目的实施过程中，采购人除了支付合同规定的款项外，一切合同规定外的费用将拒绝支付。

（七）付款方式

由采购人按下列程序分三期付款：

- (1) 第一期：合同签订生效之日起 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总价的 30%。
- (2) 第二期：所有设备安装调试完毕并由采购人总体验收合格之日起 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总价的 65%。
- (3) 第三期：合同总价的 5%作为质保金，在中标人没有待解决的质量问题或质量问题已全部按质保期服务的规定妥善解决的前提下，货物已完全投入使用且连续使用满十二个月后的 15 个工作日内，采购人向中标人支付该合同余款。
- (4) 每期付款由中标人提出书面申请，总体验收合格时提供该合同相应总金额的增值税专用发票，方可办理支付手续；收款方、出具发票方、合同乙方均必须与中标人名称一致。否则采购人有权顺延付款，中标人不得以此为由暂停实施本项目或要求顺延项目交付时间。
- (5) 中标人应理解政府部门付款的相关程序，因采购人使用的是财政资金，采购人在前款规定的付款时间为向政府财政支付部门提出办理财政支付申请手续的时间，不含政府财政支付部门审核的时间。因政府财政支付审批流程及办理手续而造成项目支付进度有所推延，而导致采购人逾期付款的，采购人不承担逾期付款违约责任。



(八) 违约责任与赔偿损失

- (1) 中标人交付的货物、工程/提供的服务不符合招标文件、投标文件或本合同规定的，采购人有权拒收，并且中标人须向采购人赔付中标金额的百分之三十的违约金。
- (2) 中标人未能按本合同规定的交货时间交付货物的/提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价千分之五的数额向采购人支付违约金；逾期15天以上（含15天）的，采购人有权终止合同，要求中标人支付违约金，并且给采购人造成的经济损失由中标人承担赔偿责任。
- (3) 采购人无正当理由拒收货物/接受服务，到期拒付货物/服务款项的，采购人向中标人偿付本合同总价的百分之五的违约金。采购人逾期付款，则每日按合同总金额千分之五向中标人偿付违约金。但由于财政拨款不到位或该项目相关手续和程序因流转政府采购审批流程及办理手续而造成项目支付进度有所推延的而导致采购人逾期付款的，采购人不承担违约责任，并且此情况不能成为中标人延期交货及服务的理由。
- (4) 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。



第四章 评分体系与标准

1. 本评标办法采用综合评分法。
2. 本项目按各包组进行独立评审，按包组的自然顺序进行评审。
3. 各包组评标步骤：采购人或采购代理机构对投标人资格进行审查；评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，对符合性审查合格的投标文件进行技术、商务及价格的详细评审最后评标委员会出具评标报告。
4. 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则作出结论。
5. 各包组评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及权重分配的规定，评标委员会各成员分别就各个投标人的技术状况、商务状况及其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出其技术评分和商务评分、价格评分相加得出其综合得分。

一、资格性审查表（适用于各包组）

评审点要求概况	评审点具体描述
具有独立承担民事责任的能力	有效的营业执照（或事业单位法人证书，或社会团体法人登记证书）扫描件，如投标人为自然人的需提供自然人身份证明扫描件。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	财务会计制度情况，须提供下列任一项证明材料： ① 2019 年度或 2020 年度经审计的财务报告及财务报表（资产负债表、利润表和现金流量表）扫描件（要求：审计报告由第三方会计师事务所或其它合法审计机构出具，须包含会计师事务所或审计机构的盖章页）； ② 基本开户银行出具的资信证明扫描件[要求：资信证明书内容应能够清晰准确反映投标人最近 6 个月内（从本项目招标公告发布之日起，往前倒推计算）的商业信誉情况和满足采购文件有关要求，且其符合性及有效性将以最终审查结果为准。如成立时间不足 6 个月的，按成立时间提供]； ③ 财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	2021 年度任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供《投标函》。
参加采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供《投标函》。



信用记录	未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。【以采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料】。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目（包组）的其他采购活动。（提供《投标函》）。
本项目不接受联合体投标	本项目不接受联合体投标。
按照投标邀请函规定的时间地点和要求登记并购买招标文件	按照投标邀请函规定的时间地点和要求登记并购买招标文件。

二、符合性审查表（适用于各包组）

评审点要求概况	评审点具体描述
按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字或盖章，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字或盖章，或签字人有法定代表人有效授权书的。
投标函已提交并符合招标文件要求的	投标函已提交并符合招标文件要求的。
投标人按招标文件要求缴纳投标保证金的	投标人按招标文件要求缴纳投标保证金的。
投标报价未超过本包组最高限价的	投标报价未超过本包组最高限价的。
投标文件完全满足招标文件的实质性条款（即标注★号条款）无负偏离的，投标时提供1）“★”条款自查表；2）技术条款的★号条款，还需提供招标文件规定的证明材料（包括产品彩页证明复印件或产品说明书复印件或检测（校准）报告复印件或官网截图，否则视为不满足）	投标文件完全满足招标文件的实质性条款（即标注★号条款）无负偏离的，投标时提供1）“★”条款自查表；2）技术条款的★号条款，还需提供招标文件规定的证明材料（包括产品彩页证明复印件或产品说明书复印件或检测（校准）报告复印件或官网截图，否则视为不满足）。
评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，要求其在评标现场规定的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料	评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，要求其在评标现场规定的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。



投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的。
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。



详细评审表（适用于各包组）

评分因素	评审标准	
分值构成	1、技术部分 50.0 分 2、商务部分 20.0 分 3、报价得分 30.0 分	
技术部分	对招标文件的响应程度(30.0分)	完全响应或优于技术要求的得 30 分，带“▲”技术要求每出现一项不满足或不响应扣 3 分，其它技术要求每出现一项不满足或不响应扣 1 分，扣完 30 分为止。 注：列明证明材料的投标时须提供相关证明文件；带“▲”条款的技术参数没有列明证明材料的须提供产品彩页证明扫描件或产品说明书扫描件或检测（校准）报告扫描件或官网截图或厂家（或授权代理商）盖章确认的技术参数确认函，否则视为不满足。不带“▲”条款的技术参数没有列明证明材料的须标注响应或不响应。
	设备质量（3.0分）	根据所投设备质量的稳定性、可维护性进行评审： 1. 设备性能优，稳定性及可维护性高，得 3 分。 2. 设备性能一般，稳定性及可维护性一般，得 2 分。 3. 设备性能差，稳定性及可维护性一般，得 1 分。 4. 其他或没有不得分。
	节能环保（2.0分）	产品（针对非政府强制采购产品）获得节能产品认证证书或环境标志产品认证证书的，每个投标产品满足得 1 分，最高得 2 分。无得 0 分。 （提供节能产品认证证书或环境标志产品认证证书扫描件，同一个产品同时获得以上两个认证的，不重复计算）
	货物选型及配置（5.0分）	根据所投货物选型及配置合理性和适应性进行评审： 1. 选型及配置充分满足招标需求，适应性高，得 5 分。 2. 选型及配置能满足招标需求，适应性一般，得 3 分。 3. 选型及配置较能满足招标需求，适应性差，得 1 分。 4. 其他或没有不得分。
	实施方案（10.0分）	根据投标人提供的交货计划、设备安装、检测和验收计划进行评审： 1. 方案详细，完善，具有可行性，得 10 分。 2. 方案详细，相对完善，基本可行，得 6 分。 3. 方案尚可，基本可行，得 3 分。 4. 其他或没有不得分。
商务部分	企业综合实力（4.0分）	根据投标人企业综合实力、履约能力分析进行评审： 1. 企业综合实力强、履约能力强的，得 4 分； 2. 企业综合实力一般、履约能力一般的，得 2 分； 3. 企业综合实力差、履约能力差的，得 1 分； 4. 没有提供或其他不得分。



		(提供相关证明材料)
	企业认证 (3.0分)	投标人获得有效的质量管理体系认证、环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证的,每提供一个证书得1分,本项最高得3分。 (须同时提供认证证书扫描件及在认监委网站对体系证书的信息查询截图作为评审依据,已失效或撤销的不得分。)
	售后服务 (5.0分)	根据售后及服务方案进行综合评价,包括:售后配件及服务承诺、售后服务方案、响应时间等进行评审: 1. 售后配件及售后服务保障力强,得5分; 2. 售后配件及售后服务保障力合格,得3分; 3. 质保期符合要求,售后配件及售后服务保障力较弱,得1分; 4. 没有提供或其他不得分。
	保质期承诺 (3.0分)	根据投标人承诺的保质期进行评审: 1. 满足用户需求基础上,保质期延长、且评审最长的,得3分; 2. 满足用户需求基础上,保质期延长、且评审第二长的,得2分; 3. 满足用户需求基础上,保质期延长、且评审最短的,得1分。 (须提供承诺函作为证明材料,其他或不提供不得分)
	同类项目业绩情况 (5.0分)	自2018年1月1日至今(以合同签订时间为准)承接过的同类相关业绩,每提供一份得1分,最高得5分。 【须提供合同关键页(含签订合同双方的单位名称、合同项目名称、项目目标的内容、项目金额与含签订合同双方的落款盖章、签订日期的关键页)并加盖投标人公章扫描件作为证明材料,其他或不提供不得分】
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格权值×100%