

合同号：qztc06003

海关总署货物类政府采购项目合同书

甲方（采购人）：钦州海关综合技术服务中心

乙方（供应商）：北京瀚圣科技发展有限公司

根据《中华人民共和国民法典（合同编）》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，甲方对 海关总署 2025 年电感耦合等离子体发射光谱仪（第一批） 采购项目以公开招标方式进行采购（采购项目编号：CG2025-PL-GK-HW-088 包件 1），确定乙方为中标人（成交商），现依照招标文件（谈判文件、询价通知书、磋商文件、单一来源）、投标文件（响应文件）等相关文件的内容，双方达成如下协议：

第一条 采购货物清单

货物清单

货物名称	品牌	规格型号	产地	数量	单价（元）	合计（元）
电感耦合等离子体 发射光谱仪	赛默飞	ICAP PRO	中国	1	348000	348000
设备总价						348000
运保费						包含
安装调试费						包含
制造商维保服务费（3年零3个月）						包含
合同总价						348000

第二条 合同总价款

甲方以支付总价款（人民币大写）叁拾肆万捌仟元整，接受乙方对上述货物的供货和伴随服务。包括乙方提供货物、包装、运输、货物的保险和储存、检测、验收、安装调试、保修服务、培训、资料及提供的伴随服务等所有成本、费用及税费，甲方（用户）无需再向乙方支付其他任何费用。详见附件分项报价表、设备配置清单和技术偏离表。

第三条 付款条件（注：项目需求书中另有要求的，以项目需求书中的约定为准）

（一）本合同以人民币付款。

（二）付款办法：

1. 设备全部到货经甲方（用户）签收，并经甲方（用户）验收合格后，乙方向甲方提交下列单据之日起 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价 100% 合同款（人民币大写：叁拾肆万捌仟元整；人民币小写：348000 元）。

乙方提交单据：合同（正文部分复印件）、中标通知书（或成交通知书）、增值税专用发票（原件）、安装调试验收合格报告（须装订成册）。

2. 因财政集中支付延误时间不计算在内，乙方提交付款单据延迟、缺失及账户信息错误的，甲方有权相应顺延付款期限，且甲方不承担延误付款责任。

乙方收取货款账户为：

乙方全称	北京瀚圣科技发展有限公司
开户银行	上海浦东发展银行北京亚运村支行
账号	9116 0078 8017 0000 2465

第四条 包装

(一) 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定交货地点。

(二) 乙方应在包装箱外标明合同名称、合同编号、产品名称、型号，包装箱内随附一份详细装箱单和质量证书。

(三) 乙方应承担由于其包装或防护措施不当而引起的货物损坏和丢失的任何损失责任和费用。

第五条 交货时间、地点、交货方法（运输方式）

(一) 交货时间：合同签订后 28 个日历日内完成交货，15 个工作日内完成安装调试。

(二) 交货地点：广西钦州钦廉街 181 号钦州海关综合技术服务中心。

(三) 交货方法：由乙方负责采用适合的交通工具将采购货物及其附件运至交货现场并按甲方要求完成卸货，以双方签署设备到货验收签收单为准，交货时应一并交付货物的有关单证。货物运至海关指定地点的运输、劳务及相关保险的办理由乙方负责并承担相应费用。

(四) 风险责任承担：货物的风险责任和所有权在双方签署设备到货验收签收单并完成安装调试、验收合格后由甲方承担和享有，此前的风险责任由乙方承担。

第六条 货物验收

(一) 货物运至甲方（用户）指定地点后，由甲乙双方指派人员按照本合同规定对货物进行验收，乙方应提供交货清单等文件供甲方（用户）审查，甲方（用户）将按合同清单进行规格、数量、外观的检查。

(二) 收货后 15 个工作日内甲乙双方进行到货验收工作。如验收合格，甲方（用户）应及时履行验收手续，双方签署设备到货验收单；如验收不合格，甲方（用户）应以书面形式通知乙方原因，乙方收到通知后 10 个工作日内提供解决方案。

(三) 在验收工作中，发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应按照合同要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

(四) 涉及设备安装调试的，乙方负责在甲方（用户）配合下完成所供设备安装调试并保证与用户原有设备互联互通，有关技术问题由乙方负责解决。安装调试后，双方签署设备安装调试验收报告。有关安装调试服务详见附件实施方案。

(五) 合同项下货物生产期间，甲方（用户）有权派工作人员到生产厂进行监造、现场抽样和出厂前验核。此次验核不代表甲方（用户）对货物的最终验收。期间相关费用，包括技术交流和材料费等由乙方负担。

(六) 为验核货物内在功能是否完备，甲方（用户）有权组织对货物进行随机抽样，并委托有关检测单位进行检测，该检测结果将作为货物质量的评判依据，相关送检和检测费用由乙方承担。如检测指标不符合招标文件（谈判文件、询价

通知书、磋商文件、单一来源)、投标(响应)文件要求的,甲方有权拒收全部此类货物,乙方应按照甲方要求无条件对拒收货物进行更换,并承担由此给甲方造成的工期延误等损失。对乙方可能涉嫌提供虚假材料或虚假响应的行为,甲方有权依法向监管部门反映并追究乙方法律责任。

(七)甲方(用户)认为必要时,对大型或者复杂的货物采购项目,可以邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作,相关验收意见作为验收报告的参考资料,相关费用由乙方承担。

(八)验收标准以双方达成的对质量和技术标准的约定、乙方承诺的质量和和技术标准、国家或行业规定的相关质量和和技术标准中最高者为准,且应充分满足甲方使用要求。

(九)设备安装完成后,乙方无法在验收开始后10个工作日内达到投标文件的技术参数要求,视为验收不通过。甲方(用户)根据合同约定追究供应商(投标人及制造商)违约责任。

第七条 质量保证

(一)乙方应保证所供货物为赛默飞世尔(上海)仪器有限公司公司制造生产、原包装、全新未使用过的产品,与投标文件/应答文件承诺一致,并完全符合或高于合同要求的质量、规格和技术性能。

(二)乙方应保证所供货物没有材料或工艺上的缺陷,并保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下,在其使用寿命期内具有本合同要求的性能。在货物最终交付验收后不少于合同规定或乙方承诺(两者以较长的为准)的质量保证期内,本保证保持有效。

(三)如果乙方所供货物质量与合同不符,或证实所供货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,由此引起的全部损失及费用由乙方承担。若以上原因导致或引起甲方(用户)损失及导致或引起第三方受到损害的,全部赔偿责任均应由乙方承担。

(四)在质量保证期内所发现的缺陷,甲方(用户)应尽快以书面形式通知乙方。乙方收到通知后应10日内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(五)乙方在约定的时间内未能弥补缺陷,甲方(用户)可采取必要的补救措施,但其风险和费用将由乙方承担,甲方(用户)根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

(六)本合同项目所有货物质量保证期为:自双方签署设备到货验收签收单/安装调试验收合格报告之日起计算3年零3个月。

第八条 培训

本合同所包括的培训详见附件培训方案。

第九条 售后服务

(一)乙方在质量保证期内免费提供7*24小时的技术支持与售后服务,提供专线电话支持服务,4小时内响应,保证48小时内到达现场并解决故障。

(二)本合同所包含的售后服务,包含制造商售后服务和代理商售后服务,具体见附件技术支持及售后服务方案。

第十条 违约责任

(一)因乙方原因未能按照本合同要求交付合格的货物或提供相关服务的违约责任。

1. 对于货物存在缺陷(包括潜在的缺陷)或者不符合合同要求的,或原材料、技术标准、尺寸、颜色等存在质量问题,在合同条款规定的检验、安装、调试、

验收和质量保证期内，甲方有权要求退货、退货重新制作、新货替换。乙方应按照甲方意见，用以下一种或几种方式结合解决：

(1) 退货：甲方将货物退回乙方，乙方将合同货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用。

(2) 退货重新制作：甲方将货物退回乙方，乙方按照技术标准要求重新制作，并承担由此发生的一切损失和费用。

(3) 新货替换：乙方用满足技术标准要求的货物替换存在缺陷的产品，承担甲方蒙受的全部损失和费用，并承担由此引发的一切风险，且相应延长所换货物的质量保证期。

2. 如果乙方未在甲方要求的 10 日内或甲方同意的期限内，按照上述甲方意见采取补救措施，甲方有权解除合同，要求乙方退回甲方已支付的货款，并赔偿甲方（用户）的全部损失。

3. 对于未能按合同要求提供服务或未提供应当承担的服务的，甲方有权要求限期整改。无合理理由不进行整改的视为根本违约。

(二) 乙方未按照本合同规定的时间交货和提供服务的违约责任。

1. 在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将延迟的事实、可能延迟的期限和理由通知甲方（用户）。甲方（用户）在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延迟交货时间或延期提供服务，如甲方（用户）不同意延期，乙方仍应当按照约定的时间完成交货和提供服务义务，如甲方（用户）同意延期，必须以双方签订的补充协议为准。

2. 除甲乙双方另有约定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方有权全部或部分解除本合同，甲方可依其认为适当的条件和方法购买乙方未能提供的货物和服务，乙方应对超出的费用负责。同时，乙方应继续执行合同中未解除的部分。自本合同签订之日起，60 个自然日内，乙方未能履约按时完成交货并通过验收的，甲方将行使不安抗辩权，解除合同，如因乙方不能履行给甲方造成其他损失的，乙方应继续承担赔偿责任。

第十一条 使用合同文件和资料

(一) 没有甲方（用户）事先书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格或资料等提供给乙方雇佣于履行本合同以外的任何其他人。即使向本合同的雇员提供，也应注意保密并限于履行本合同必须的范围。

(二) 没有甲方（用户）事先书面同意，除了履行本合同之外，乙方不应使用、传播与本合同相关的任何文件、资料。

第十二条 知识产权

(一) 乙方应保证所提供的货物及服务不侵犯任何第三方的知识产权（专利权、商标权、版权等）及其他任何合法权益。如果甲方（用户）在使用乙方货物或服务的任何一部分过程中，遭致第三方索赔或主张权利的，乙方应当修正以避免侵权。

(二) 如果甲方（用户）在使用乙方货物或服务的任何一部分过程中，因侵犯第三方合法权益（包括但不限于知识产权）而遭致第三方索赔或主张权利的，乙方将自费为甲方（用户）应诉，并支付法院最终判决的甲方（用户）应支付第三方的一切费用、并赔偿甲方（用户）由此遭受的全部损失及支出的合理费用。

(三) 如乙方提供的货物或服务确实侵犯了第三方合法权益（包括但不限于

知识产权)的,甲方有权解除合同,要求乙方退回已支付的全部货款,并赔偿甲方的全部损失及支出的合理费用。

第十三条 权利瑕疵担保

(一)乙方保证对其所提供的货物享有完全的所有权等合法权利,不存在任何未曾向甲方(用户)透露的担保物权(如抵押权、质押权、留置权等)或其他任何权利负担或争议。

(二)乙方应保证所提供的货物免受第三方提出的任何权利主张,如因第三方提出权利主张给甲方(用户)造成损失的,乙方应予以赔偿。

(三)如乙方所提供的货物存在前述担保物权或其他权利负担,甲方(用户)有权解除合同,并要求乙方退还已支付的全部货款,赔偿甲方(用户)的全部损失及支出的合理费用。

第十四条 不可抗力及其免责

(一)如果乙方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务时,在不可抗力影响的范围内不应该承担误期赔偿或终止合同的责任。

(二)在不可抗力事件发生后,乙方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知甲方,除甲方(用户)书面另行要求外,乙方应尽实际可能继续履行合同义务,以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如果不可抗力事件影响延续超过 30 天,双方应通过友好协商在合理的时间内就进一步实施合同达成协议。

(三)乙方在延迟履行合同期间由于不可抗力而不能履行合同的,不能被免除责任。

(四)甲方(用户)如遇不可抗力,应尽快以书面形式通知乙方,并尽实际可能履行不受不可抗力影响的其他事项。甲方(用户)不承担因不可抗力不能履行合同所造成的损失。

(五)本条所述的“不可抗力”指那些不能预见、不能避免并不能克服的客观情况,包括但不限于战争、动乱、严重火灾、洪水、台风、地震等及其他双方同意的情况,但不包括违约或疏忽。

第十五条 争议的解决

(一)合同实施或与合同有关的一切争议应通过双方友好协商解决。如果友好协商开始 30 内还不能解决,争议应提交仲裁。

(二)仲裁应提交甲方所在地仲裁委员会进行,其仲裁裁决为最终裁决,对双方均有约束力。

(三)仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

(四)在仲裁期间,除正在进行仲裁的部分外,本合同其他部分应继续履行。

第十六条 合同修改或变更

(一)如无重大变故,甲乙双方不得擅自变更合同。

(二)如确需变更合同,甲乙双方应签署书面变更协议。变更协议为本合同不可分割的一部分。

(三)在不改变合同其他条款的前提下,甲方(用户)有权在合同价款 5% 的范围内追加与合同标的相同的货物或服务,并就此与乙方签订补充合同,乙方不得拒绝。

第十七条 合同中止

(一)合同在履行过程中,因采购计划调整,甲方(用户)可以要求中止履行,待计划确定后继续履行。

(二) 合同签订或履行过程中因其他供应商就采购过程或结果提起质疑、投诉、行政复议、行政诉讼的, 甲方(用户)认为有必要或财政部责令中止的, 应当中止合同的履行。

第十八条 合同解除

由于合同一方不履行合同或严重违反合同, 造成合同部分或全部无法履行时, 对方除有权向违约方索赔外, 并有权部分或全部解除合同。对于部分解除的合同, 违约方除应承担规定的责任外, 还应继续履行合同的剩余部分。

(一) 因违约解除合同

1. 在甲方(用户)对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下, 甲方(用户)可向乙方发出书面违约通知书, 提出解除部分或全部合同:

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方(用户)根据合同条款的规定同意延长的期限内提供部分或全部的货物或服务, 达到合同所规定的要求;

(2) 如果甲方(用户)发现乙方在本合同的竞争或实施中有欺诈行为。

(3) 如果乙方未能履行合同规定的其他任何义务。

2. 如果甲方(用户)根据上述规定与乙方全部或部分解除合同, 甲方(用户)可以依其认为适当的条件和方法购买乙方未能提供的货物或服务, 乙方应对甲方购买类似货物或服务所超出的费用负责。同时, 乙方应继续执行合同中未解除的部分。

(二) 因破产而解除合同

1. 如果乙方破产或无清偿能力, 甲方(用户)可在任何时候以书面形式通知乙方, 提出解除合同而不给乙方补偿, 并有权要求乙方退回甲方(用户)已支付的合同货款。

2. 该解除合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

(三) 其他解除合同情况

1. 若合同继续履行将给甲方造成重大损失的, 甲方(用户)可以解除合同而不给予乙方任何补偿。

2. 乙方在执行合同的过程中发生重大变故, 对履行合同有影响的, 甲方(用户)可以解除合同而不给予乙方任何补偿。

3. 甲方(用户)因重大变故取消或部分取消原来的采购任务, 导致合同全部或部分内容无需继续履行的, 可以解除合同而不给予乙方任何补偿。

第十九条 合同终止

(一) 本合同因下列原因而终止:

1. 本合同正常履行完毕;

2. 合同双方协议终止本合同的履行;

3. 不可抗力事件导致本合同无法履行或履行不必要;

4. 任何一方行使解除权, 解除本合同;

(二) 对本合同终止有过错的一方应赔偿另一方因合同终止而受到的损失。

第二十条 合同转让和分包

(一) 乙方不得以任何形式将合同转包, 或部分或全部转让其应履行的合同义务。

(二) 除经甲方(用户)事先书面同意外, 乙方不得以任何形式将合同分包。

乙方擅自转包或分包的, 甲方有权解除本合同, 并要求乙方退还已支付的全部货款, 赔偿甲方(用户)全部损失及支出的合理费用。

第二十一条 其他

中标通知书（成交通知书）、中标人的投标文件/应答文件、招标文件/谈判文件/询价通知书/磋商文件/单一来源、合同条款、合同附件（协商、变更的，明确双方权利义务，以书面形式而表现出来的协议或书面通知或确认书等）是本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力。

第二十二条 合同生效

（一）本合同一式五份，甲方执三份，乙方执二份；自甲乙双方签字盖章之日起生效。对本合同的任何更改及补充，均需双方共同协商，并以书面形式盖章确认。

（二）本合同签订后，由钦州海关综合技术服务中心执行资金支付、货物或项目验收等合同履行一切事宜。（适用于采购中心与乙方签订合同的情形）

附件一：分项报价表

附件二：设备配置清单

附件三：技术偏离表

附件四：货物分配清单

附件五：项目实施方案

附件六：技术培训方案

附件七：技术支持及售后服务方案

附件八：设备到货验收报告

（附件一、二、三、五、六、七内容与投标/响应文件一致。）

甲方（公章或合同章）：钦州海关

综合技术服务中心

法定代表人

或授权签字人（签字）：423

乙方（公章或合同章）：北京瀚圣科

发展有限公司

法定代表人

或授权签字人（签字）：10105100888

日期：2026年5月9日

联系人：李爱力

电话：15807778836

地址：广西钦州钦廉街181号

日期：2026年5月9日

联系人：王贞

电话：13230696810

地址：北京市怀柔区融城北路10号

院1号楼8层822

附件一：分项报价表

投标分项报价表

项目名称：海关总署2025年电感耦合等离子体发射光谱仪（第一批）采购项目

招标编号：CG2025-PL-GK-HW-088 包号：包件1

序号	名称	规格型号	数量	品牌	原产地和制造商名称	单价(元)	合价(元)	备注
1	主设备价格							
1.1	电感耦合等离子体发射光谱仪 B（带有机进样系统【配置 2】）	ICAP PRO	1	赛默飞	上海/赛默飞世尔（上海）仪器有限公司	340000	340000	
2	辅助设备价格	/	/	/	/	/	/	/
2.1	计算机	OptiPlex XE4 Tower 430001	1	DELL	厦门,戴尔(中国)有限公司	4000	4000	/
2.2	显示器	U2403HA-SR	1	异能者	深圳,鼎聚创新(北京)科技有限公司	1000	1000	
2.3	打印机	M7100D	1	PANTUM	珠海,珠海奔腾电子有限公司	3000	3000	
3	质保期内的备品备件及专用工具费用	/	/	/	/	/	/	/
4	运输费、保险费及伴随费用	/	/	/	/	/	/	/
5	安装、调试及检测费用	/	/	/	/	/	/	/
6	培训费用	/	/	/	/	/	/	/
7	技术支持与售后服务费用	/	/	/	/	/	/	/
8	其它	/	/	/	/	/	/	/
8.1	...	/	/	/	/	/	/	/
总价(元)						348000		

附件二：设备配置清单



【配置2】 iCAP PRO 主机（含冷却循环系统）1台；标准进样系统（注：如该系统已具备耐高盐功能，则耐高盐进样系统无需另外配置）（包括雾化室1个、雾化器2个、无机炬管3根）1套；耐高盐进样系统（包括雾化室1个、雾化器2个、无机炬管3根）1套；耐氢氟酸进样系统（包括雾化室1个、雾化器2个、耐氢氟酸专用炬管2根）1套；挥发性有机进样系统（包括半导体制冷雾化室1个、雾化器2个、有机炬管3根、加氧装置1个）1套；有机进样系统适配的雾化器2个；有机炬管2根；有机进样泵管、废液管和O型圈各5套；无机进样系统适配的雾化器2个；无机炬管2根；无机进样泵管、废液管和O型圈，各5套；波长校准液1套；自动进样系统1套；UPS不间断电源（至少持续1小时）1台；废液桶1个；配套气管1套；标准附件箱（包括炬管中心管定位工具、管路连接接头等）1套；无需空气切割尾焰，无需空气压缩机和空气过滤器；应用软件（免费升级）1套；配套使用的计算机1套（品牌DELL, 主机型号OptiPlex XE4 Tower 430001；显示器品牌异能者，显示器型号：U2403HA-SR）；配套使用的打印设备1台（PANTUM, 型号M7100D）。



附件三：技术偏离表

《技术偏离表》

电感耦合等离子体发射光谱仪 B（带有机进样系统【配置 1-2】）

招标文件需求对应序号	内容概述	招标文件技术和服务要求	投标文件对应技术和 服务应答	偏差
1.	主要用途	用于检测各类样品中主量、微量及痕量元素的定性、半定量和定量分析。	用于检测各类样品中主量、微量及痕量元素的定性、半定量和定量分析。	无偏离
★2.	特殊资质要求	本项目专门面向中小企业采购。	我司投标的 iCAP PRO 型电感耦合等离子体发射光谱仪是由小型企业制造的	无偏离
3.	主要技术参数			
3.1		光谱仪	光谱仪	无偏离
3.1.1		中阶梯光栅，交叉色散系统；	中阶梯光栅，交叉色散系统；	无偏离
3.1.2		波长范围：波长范围 167nm-785nm 或更宽，连续波长覆盖；	波长范围：波长范围 167nm-820nm，连续波长覆盖；	正偏离
★3.1.3		光学分辨力： ≤0.007nm (Mo202.030nm，以半峰宽表示)（投标人提供出厂产品说明书，并加盖投标人公章）；	光学分辨力： ≤0.006nm (Mo202.030nm，以半峰宽表示)（投标人已提供出厂产品说明书，已加盖投标人公章）；	正偏离
3.1.4		精密恒温光室，控温精度 ±0.1℃ 及以内，分析时无需进行波长动态校正；	精密恒温光室，控温精度 ±0.1℃ 及以内，分析时无需进行波长动态校正；	无偏离

招标文件需求对应序号	内容概述	招标文件技术和服务要求	投标文件对应技术和 服务应答	偏差
3.2		高频发生器	高频发生器	无偏离
▲3.2.1		输出功率：0.75-1.5 kW 或更宽，连续可调；（投标人提供出厂产品说明书，并加盖投标人公章和制造商公章）；	输出功率：0.75-1.6 kW，连续可调；（投标人已提供出厂产品说明书，已加盖投标人公章和制造商公章）；	正偏离
▲3.2.2		功率稳定性<0.1%；频率稳定性<0.1%；（投标人提供出厂产品说明书，并加盖投标人公章和制造商公章）；	功率稳定性<0.1%；频率稳定性<0.1%；（投标人已提供出厂产品说明书，已加盖投标人公章和制造商公章）；	无偏离
3.2.3		气路控制：等离子体气、辅助气、载气三路气体均使用高精度 MFC（质量流量计）控制，所有气体流量可调；	气路控制：等离子体气、辅助气、载气三路气体均使用高精度 MFC（质量流量计）控制，所有气体流量可调；	无偏离
3.3		等离子体和进样系统	等离子体和进样系统	无偏离
▲3.3.1		等离子体观测方式：双向观测；（投标人提供出厂产品说明书，并加盖投标人公章和制造商公章）；	等离子体观测方式：双向观测；（投标人已提供出厂产品说明书，已加盖投标人公章和制造商公章）；	无偏离
3.3.2		炬管：安装方便、可准确定位；	炬管：安装方便、可准确定位；	无偏离
3.3.3		雾化器及雾化室：高效气动雾化器进样系统，并可适配包括 HF、高盐以及有机物等各种样品分析的进样系统组件；	雾化器及雾化室：高效气动雾化器进样系统，并可适配包括 HF、高盐以及有机物等各种样品分析的进样系统组件；	无偏离
3.3.4		多道蠕动泵（≥4通道），泵速可调；	多道蠕动泵（4通道），泵速可调；	无偏离
▲3.3.5		雾化器气流、等离子体气、辅助气由质量流量控制器控制，雾化气控制精度≤0.01L/min；（投标人提供出厂产品说明书，并加盖投标人公章和制造商公	雾化器气流、等离子体气、辅助气由质量流量控制器控制，雾化气控制精度≤0.01L/min；（投标人已提供出厂产品说明书后附，已加	无偏离

招标文件需求对应序号	内容概述	招标文件技术和服务要求	投标文件对应技术和 服务应答	偏差
		章);	盖投标人公章和制造商公章);	
3.4		检测器	检测器	无偏离
3.4.1		具有高效固态检测器及实时扣除背景功能;	具有高效固态检测器及实时扣除背景功能;	无偏离
3.4.2		标准曲线浓度的线性范围: ≥ 4 个数量级;	标准曲线浓度的线性范围: ≥ 4 个数量级;	无偏离
3.5		软件系统	软件系统	无偏离
3.5.1		软件操作方便、直观,具有定性、半定量、定量分析功能。具有内标校正、标准加入法以及多种干扰校正方法和实时背景扣除功能;	软件操作方便、直观,具有定性、半定量、定量分析功能。具有内标校正、标准加入法以及多种干扰校正方法和实时背景扣除功能;	无偏离
3.5.2		具有仪器自诊断功能和网络通讯、数据再处理功能;	具有仪器自诊断功能和网络通讯、数据再处理功能;	无偏离
3.5.3		具有同时记录所有元素谱线的“摄谱”功能,并能存储和检索;	具有同时记录所有元素谱线的“摄谱”功能,并能存储和检索;	无偏离
3.6		性能指标	性能指标	无偏离
★3.6.1		重复性: Zn 213.856nm, Ni 231.856nm, Cr 267.716nm, Mn 257.610nm, Cu 324.754nm, Ba 455.403nm, RSD $\leq 0.5\%$ 。RSD 确认过程: 制作工作曲线, 连续测定上述六种元素混合溶液(各元素浓度 1mg/L) 10次, 计算10次测量值的相对标准偏差 RSD, 即为重复性;【提供法定计量检定机构出具的同品牌同型号完整的校准证书或校准报告, 并加盖投标人公章。注: 可接受因不同品牌设备采用的相近谱线	重复性: Zn 213.856nm, Ni 231.604nm, Cr 267.716nm, Mn 257.610nm, Cu 324.754nm, Ba 455.403nm, RSD $\leq 0.5\%$ 。RSD 确认过程: 制作工作曲线, 连续测定上述六种元素混合溶液(各元素浓度 1mg/L) 10次, 计算10次测量值的相对标准偏差 RSD, 即为重复性;【已提供法定计量检定机构出具的同品牌同型号完整的校准证书, 并已加盖投	无偏离

招标文件需求 对应序号	内容概述	招标文件技术和服务要求	投标文件对应技术和 服务应答	偏差
		(应不超过5nm) 方案。】	标人公章。注: Ni 元素采用的相近谱线(不超过5nm) 方案。】	
★3.6.2		稳定性: Zn 213.856nm, Ni 231.856nm, Cr 267.716nm, Mn 257.610nm, Cu 324.754nm, Ba 455.403nm, RSD≤2.0%。RSD 确认过程: 制作工作曲线, 在不少于2h 的时间内, 间隔15min 以上, 重复测定上述六种元素混合溶液(各元素浓度1mg/L)6次, 计算6次测量值的相对标准偏差 RSD, 即为稳定性; 【提供法定计量检定机构出具的同品牌同型号完整的校准证书或校准报告, 并加盖投标人公章, 须三次内验收通过, 注: 可接受因不同品牌设备采用的相近谱线(应不超过5nm) 方案。】	稳定性: Zn 213.856nm, Ni 231.604nm, Cr 267.716nm, Mn 257.610nm, Cu 324.754nm, Ba 455.403nm, RSD≤2.0%。RSD 确认过程: 制作工作曲线, 在不少于2h 的时间内, 间隔15min 以上, 重复测定上述六种元素混合溶液(各元素浓度1mg/L)6次, 计算6次测量值的相对标准偏差 RSD, 即为稳定性; 【已提供法定计量检定机构出具的同品牌同型号完整的校准证书, 并已加盖投标人公章, 可三次内验收通过, 注: Ni 元素采用的相近谱线(不超过5nm) 方案。】	无偏离
▲3.6.3		检出限(以3σ计算, 纯水基质下): Zn213.856nm, Cu 324.754nm, Ni231.604nm, Cr267.716nm, Pb220.353nm, Mn257.610nm, Ba455.403nm 检出限均低于5μg/L; 【提供法定计量检定机构出具的同品牌同型号完整的校准证书或校准报告, 并加盖投标人公章和制造商公章。注: 可接受因不同品牌设备采用的相近谱线(应不超过	检出限(以3σ计算, 纯水基质下): Zn213.856nm, Cu 324.754nm, Ni231.604nm, Cr267.716nm, Pb220.353nm, Mn257.610nm, Ba455.403nm 检出限均低于5μg/L; 【已提供法定计量检定机构出具的同品牌同型号完整的校准证书, 并加盖投标人和制造商公章。注: Ni 元素采用的相近	无偏离

招标文件需求对应序号	内容概述	招标文件技术和服务要求	投标文件对应技术和服务应答	偏差
		5nm) 方案。对于不在检定/校准规程内的项目, 投标人应提供法定计量检定机构出具的检测报告, 并加盖投标人和制造商公章。】	谱线 (不超过5nm) 方案。针对不在检定/校准规程内的 Pb 元素, 依照检定规程的方法与检定规程内的元素同时检测, 投标人已提供法定计量检定机构出具的校准证书作为检测报告, 并已加盖投标人和制造商公章。】	
★3.7		根据用户需要开放仪器数据接口, 实现实验室 LIMS 系统与仪器双向联接 (投标人提供承诺函, 格式自拟)。	根据用户需要开放仪器数据接口, 实现实验室 LIMS 系统与仪器双向联接 (投标人承诺函后附)。	无偏离
★4	主要配置			
	【配置2】	主机 (含冷却循环系统) 1 台; 标准进样系统 (注: 如该系统已具备耐高盐功能, 则耐高盐进样系统无需另外配置) (包括雾化室 1 个、雾化器 2 个、无机炬管 3 根) 1 套; 耐高盐进样系统 (包括雾化室 1 个、雾化器 2 个、无机炬管 3 根) 1 套; 耐氢氟酸进样系统 (包括雾化室 1 个、雾化器 2 个、耐氢氟酸专用炬管 2 根) 1 套; 挥发性有机进样系统 (包括半导体制冷雾化室 1 个、雾化器 2 个、有机炬管 3 根、加氧装置 1 个) 1 套; 有机进样系统适配的雾化器 2 个; 有机炬管 2 根; 有机进样泵管、废液管和 O 型圈各 5 套; 无机进样系统适配的雾化器 2 个; 无机	iCAP PRO 主机 (含冷却循环系统) 1 台; 标准进样系统 (注: 如该系统已具备耐高盐功能, 则耐高盐进样系统无需另外配置) (包括雾化室 1 个、雾化器 2 个、无机炬管 3 根) 1 套; 耐高盐进样系统 (包括雾化室 1 个、雾化器 2 个、无机炬管 3 根) 1 套; 耐氢氟酸进样系统 (包括雾化室 1 个、雾化器 2 个、耐氢氟酸专用炬管 2 根) 1 套; 挥发性有机进样系统 (包括半导体制冷雾化室 1 个、雾化器 2 个、有机炬管 3 根、加氧装置 1 个) 1 套; 有机进样系统适配的雾化器 2 个; 有机炬管 2	无偏离

招标文件需求对应序号	内容概述	招标文件技术和服务要求	投标文件对应技术和 服务应答	偏差
		矩管2根；无机进样泵管、废液管和 O 型圈，各5套；波长校准液1套；自动进样系统1套；UPS 不间断电源（至少持续1小时）1台；废液桶1个；配套气管1套；标准附件箱（包括炬管中心管定位工具、管路连接接头等）1套；如有空气切割尾焰需配备：空气压缩机和空气过滤器各1套；应用软件（免费升级）1套；配套使用的计算机1套；配套使用的打印设备1台；配套使用电脑（或工作站）的产品技术指标需满足财库《台式计算机（或工作站）政府采购需求标准（2023年版）》中的星标项“*”指标，投标人提供：台式计算机（或工作站）产品技术指标需满足财库《台式计算机（或工作站）政府采购需求标准（2023年版）》中的星标项“*”指标的承诺函，格式自拟；	根；有机进样泵管、废液管和 O 型圈各5套；无机进样系统适配的雾化器2个；无机矩管2根；无机进样泵管、废液管和 O 型圈，各5套；波长校准液1套；自动进样系统1套；UPS 不间断电源（至少持续1小时）1台；废液桶1个；配套气管1套；标准附件箱（包括炬管中心管定位工具、管路连接接头等）1套；无需空气切割尾焰，无需空气压缩机和空气过滤器；应用软件（免费升级）1套；配套使用的计算机1套(品牌 DELL, 主机型号 OptiPlex XE4 Tower430001；显示器品牌异能者，显示器型号：U2403HA-SR)；配套使用的打印设备1台(PANTUM, 型号 M7100D)；配套使用电脑（或工作站）的产品技术指标需满足财库《台式计算机（或工作站）政府采购需求标准（2023年版）》中的星标项“*”指标，投标人提供：台式计算机（或工作站）产品技术指标需满足财库《台式计算机（或工作站）政府采购需求标准（2023年版）》中的星标项“*”指标的承诺函，格式自拟；	

附件四：货物分配清单

附表 4-1：货物分配清单

序号	分配单位	分配数量
		设备名称
		设备型号
1		分配数量：1 设备名称：电感耦合等离子体发射光谱仪 B（带有机进样系统【配置 2】） 设备型号：ICAP PRO
合计数量		1

附表 4-2：收货联系人

序号	单位名称	部门	收货联系人姓名	地址	联系电话	手机
1	钦州海关	综合技术服务中心	李爱力	广西钦州钦廉街 181 号	/	15807778836

附件五：项目实施方案

（1）项目整体实施方案

一、项目概述

本方案旨在为用户提供电感耦合等离子体发射光谱仪的供货服务，确保设备按时、按质交付并顺利投入使用。电感耦合等离子体发射光谱仪作为高精度分析仪器，广泛应用于材料成分分析等领域，对供货流程的专业性、严谨性要求极高。本方案将围绕实施步骤、交货安排、设备调试、质量保证、应急预案等核心内容，结合项目实际需求，制定科学、详细且可行的执行计划。

二、实施步骤

（一）项目启动阶段：

成立专项项目组，明确各成员职责。项目组由项目经理、技术负责人、物流协调员、质量检验员、售后服务人员组成。项目经理全面统筹项目进展，技术负责人负责技术支持与设备调试指导，物流协调员对接物流运输事宜，质量检验员把控设备质量，售后服务人员负责后期客户培训与问题解答。

组织项目组与采购方进行首次沟通会议，再次确认采购方对设备的具体参数要求、交货时间、交货地点、安装环境要求（如温度、湿度、电源电压、空间尺寸等）以及后续培训需求等信息，形成会议纪要并由双方签字确认，避免后续出现需求偏离。

项目组根据确认的需求，制定详细的项目执行计划甘特图，明确各阶段任务的开始时间、结束时间、责任人及交付成果，确保项目有序推进。

（二）设备生产阶段：

技术负责人与供应商的技术团队进行对接，提供详细的设备技术参数要求，并对供应商的生产工艺、质量控制流程进行审核，确保供应商具备满足设备质量要求的生产能力。同时，要求供应商定期提供设备生产进度报告，便于项目组及时掌握设备生产情况，若发现生产进度滞后或质量问题，及时与供应商沟通协调解决。

质量检验员根据采购合同及相关质量标准，制定设备出厂检验计划，在设备生产完成后，前往供应商生产现场进行出厂检验，检验项目包括设备外观检查、性能测试、参数校准等，检验合格后方可允许设备出厂，若检验不合格，要求供应商限期整改，直至检验合格。

（三）物流运输阶段

物流协调员根据交货地点、设备数量及重量等信息，筛选合适的物流运输公司，对物流运输公司的运输资质、运输经验、运输保险覆盖范围等进行评估，最终确定物流运输公司并签订运输合同，合同中明确运输路线、运输时间、货物保护措施、运输保险、交货地点、验收方式、违约责任等条款。

设备出厂前，物流协调员与设备供应商、物流运输公司共同制定设备包装方案，根据设备的特性（如精密性、易损性）选择合适的包装材料（如泡沫、木箱、防震膜等），对设备进行妥善包装，确保设备在运输过程中不受损坏。同时，在包装上标注设备名称、规格型号、数量、收货单位、发货单位、警示标志（如“小心轻放”“防潮”“易碎”等）等信息。

物流运输公司按照运输合同约定的时间和路线组织运输，物流协调员实时跟踪货物运输进度，通过物流跟踪系统或与运输司机保持沟通，及时掌握货物位置及运输情况。若遇到恶劣天气、交通拥堵等影响运输进度的情况，及时与采购方沟通，告知预计到货时间，并协调物流运输公司采取相应的应对措施，确保货物尽快送达。

（四）现场验收与安装阶段

设备到达交货地点后，物流协调员、质量检验员与采购方相关负责人共同进行现场验收。首先检查设备包装是否完好，有无破损、受潮等情况，若包装破损，及时开箱检查设备是否损坏；然后对照采购合同及设备清单，核对设备的规格型号、数量、附件是否齐全；最后对设备外观进行检查，查看设备表面有无划痕、变形等缺陷。验收过程中做好验收记录，若发现设备数量短缺、规格不符或外观损坏等问题，及时与设备供应商、物流运输公司沟通，明确责任并协商解决方案。

现场验收合格后，技术负责人与售后服务人员根据设备安装说明书及采购方提供的安装环境要求，进行设备安装工作。安装前，对安装场地进行清理和检查，确保安装场地符合设备安装要求，如地面平整度、电源接口位置及电压稳定性、通风条件等；然后按照安装步骤进行设备组装、线路连接等操作，安装过程中严格遵守操作规程，避免因操作不当损坏设备。

设备安装完成后，技术负责人对设备安装情况进行检查，确保设备安装牢固、线路连接正确、无安全隐患，然后进行设备通电测试，检查设备是否能够正常启动，各指示灯、按钮是否正常工作。

（五）设备调试阶段

见“四、设备调试”

（六）人员培训与项目验收阶段

售后服务人员根据采购方的培训需求，制定详细的人员培训计划，培训内容包括设备工作原理、操作流程、日常维护保养方法、常见故障排除技巧等。培训方式采用理论讲解与实际操作相结合的方式，首先进行理论知识讲解，使培训人员掌握设备的基本原理和操作规程；然后进行实际操作培训，让培训人员在售后服务人员的指导下亲自操作设备，熟悉设备的各项功能和操作步骤，确保培训人员能够独立操作设备。

培训结束后，组织培训人员进行考核，考核内容包括理论知识考试和实际操作考核，考核合格者颁发培训合格证书。对于考核不合格的培训人员，进行再次培训，直至考核合格。

项目组组织采购方相关负责人进行项目整体验收，验收内容包括设备性能指标是否达到合同约定要求、设备运行是否稳定、人员培训是否合格等。验收过程中，项目组向采购方提供设备相关资料，采购方对设备进行试运行测试，若验收合格，双方签订项目验收报告；若验收不合格，项目组针对存在的问题及时整改，直至验收合格。

三、交货安排

（一）交货时间

根据项目执行计划，本批电感耦合等离子体发射光谱仪的预计交货时间为**产品不超过正式签订合同后 28 个日历日**，具体交货时间可根据采购方需求及设备生产进度进行适当调整，但需提前 7 天与采购方沟通确认。

（二）交货地点

交货地点为项目中交货地点为：**交货地点为分配表中所列出直属海关关区内的指定地**

点，具体安装地点以合同签订中要求为准。若采购方需要变更交货地点，需以文字形式通知项目组，项目组根据变更后的交货地点调整物流运输计划，并及时告知采购方调整后的预计到货时间。

（三）交货方式

采用“门到门”交货方式，即由物流运输公司将设备从设备供应商生产现场直接运输至采购方指定的交货地点，并负责将设备卸至采购方指定的仓库或安装场地。交货过程中，物流协调员、质量检验员与采购方相关负责人共同进行货物交接，办理货物验收手续。

（四）货物包装与标识

包装材料：采用高强度木质包装箱，内部铺设防震泡沫和防潮膜，对于设备的精密部件，单独使用定制的泡沫模具进行固定，确保设备在运输过程中不受震动、碰撞和潮湿影响。

包装标识：在包装箱外表面清晰标注以下信息：

- 设备名称：电感耦合等离子体发射光谱仪
- 规格型号：[具体规格型号]
- 数量：[台 / 套]
- 生产厂家：[设备生产厂家名称]
- 收货单位：[采购方名称]
- 收货地址：[详细交货地址]
- 发货单位：[我方公司名称]
- 警示标志：“小心轻放”“防潮”“易碎”“向上”等（采用国家标准警示图标）
- 箱号：[总箱数]-[当前箱号]（如 5-1、5-2 等）

（五）交货资料

设备交货时，随货提供以下资料（均为纸质版和电子版各一份，纸质版装订成册）：

- 设备合格证
- 设备出厂检验报告
- 设备说明书（包括操作手册、维护手册、电路图 etc）
- 设备附件清单及合格证
- 证书
- 采购合同复印件
- 物流运输单据
- 设备生产过程质量控制记录（部分关键环节）

四、设备调试

（一）人员准备

1. 成立调试小组，成员包括设备厂家技术工程师、使用方技术负责人、操作岗人员及质量监督人员。
2. 调试人员需熟悉设备原理、操作流程及安全规范，持证上岗（如涉及特种设备或医疗设备，需具备对应资质）。

（二）资料准备

1. 收集设备全套技术资料：原理图、接线图、部件清单、操作手册、故障代码表。
2. 准备调试记录表单：《设备调试参数记录表》《功能测试检查表》《调试问题整改台账》。

（三）现场及物资准备

1. 调试现场需满足设备运行环境要求：电源（电压、频率稳定）、温湿度、洁净度、空间布局符合安装规范，清除无关杂物，设置安全警示标识。
2. 准备调试工具及仪器：万用表、示波器、压力计、扭矩扳手等检测工具，确保工具经校准且在有效期内。
3. 准备备品备件及耗材：易损件、润滑油、清洁剂等，应对调试过程中的突发情况。

（四）通电前检查

1. 外观检查：确认设备外观无损伤，部件安装牢固，连接件、紧固件无松动，管路、线路连接正确且无破损。
2. 接线检查：对照接线图核查电源线、信号线、控制线的连接极性、端口是否正确，接地是否可靠。
3. 介质检查：对需要加注油、水、气等介质的设备，确认介质类型、规格符合要求，加注量达到标准刻度。

（五）空载调试

1. 分步通电：按照设备操作手册，依次接通控制电源、主电源，观察设备指示灯、显示屏是否正常启动，有无异常声响、异味、冒烟等情况。
2. 系统初始化：启动设备控制系统，进行参数复位、系统自检，记录自检结果，排查故障代码。
3. 部件运行测试：分别测试各执行部件的单独运行状态，检查动作是否顺畅、响应是否及时，记录运行参数。
4. 安全功能测试：测试急停按钮、过载保护、漏电保护、报警装置等安全部件的有效性，确保触发保护机制时设备能立即停机或发出警示。

（六）负载调试

1. 模拟负载调试：根据设备用途，接入模拟负载，按照额定负载的 30%、50%、80%、100% 分阶段加载。

2. 性能参数测试：在不同负载工况下，测试设备的核心性能指标，如设备的运行精度、处理效率、输出稳定性等，记录各项参数并与标准值比对。
3. 连续运行测试：在额定负载下进行连续运行测试，期间定时记录设备运行状态，排查潜在故障。

（七）联动调试（适用于多设备协同运行场景）

1. 如设备需与其他系统或设备联动，需接入联动信号，测试设备间的通信是否正常、动作衔接是否精准。
2. 模拟实际工作流程，进行全流程联动运行，验证整体系统的稳定性和协调性。

五、质量保证

（一）供应商质量管控

建立合格供应商准入制度，对设备供应商的生产资质、研发能力、生产规模、质量控制体系、售后服务水平等进行严格审核，只有通过审核的供应商才能进入合格供应商名单。定期对合格供应商进行绩效评估，评估指标包括产品质量、交货期、价格、售后服务等，对评估不合格的供应商进行整改，整改仍不合格的，取消其合格供应商资格。

在设备采购合同中明确质量要求和验收标准，要求供应商严格按照合同约定的质量标准进行生产，提供符合要求的设备及附件。同时，在合同中约定供应商需提供设备质量保证书，保证设备在正常使用情况下，自验收合格之日起质保期 3 年零 3 个月，若在质保期内出现质量问题，供应商需免费提供维修、更换零部件或整机更换等服务。

技术负责人在设备生产过程中，定期前往供应商生产现场进行质量巡查，检查供应商的生产工艺执行情况、原材料质量控制情况、零部件加工精度、产品组装质量等，及时发现并解决生产过程中存在的质量问题，确保设备质量从源头得到控制。

（二）设备出厂质量检验

质量检验员依据《电感耦合等离子体发射光谱仪出厂检验规范》（结合国家标准、行业标准及设备技术要求制定），对每一台设备进行全面的出厂检验，检验项目包括：

外观检验：检查设备表面是否平整、光滑，有无划痕、变形、色差等缺陷；设备标识是

否清晰、完整；零部件安装是否牢固、整齐。

性能检验：对设备的各项性能指标进行测试，使用标准样品进行对比测试，确保设备性能符合要求。

安全检验：检查设备的安全保护装置（如急停按钮、过载保护、辐射防护等）是否齐全、灵敏、可靠；设备的电气安全性能（如绝缘电阻、接地电阻等）是否符合国家标准要求。

附件检验：对照设备附件清单，检查附件的数量、规格型号是否与清单一致，附件的质量是否合格，有无损坏或缺失。

对于检验合格的设备，质量检验员出具《设备出厂检验报告》，并在设备上粘贴合格标识；对于检验不合格的设备，出具《不合格品处理报告》，明确不合格项目及原因，要求供应商进行整改，整改完成后重新进行检验，直至检验合格后方可出厂。

（三）运输过程质量保障

物流协调员与物流运输公司签订运输合同，明确物流运输公司在运输过程中对设备质量的保护责任，要求物流运输公司采取有效的货物固定、防震、防潮、防晒、防碰撞等保护措施，确保设备在运输过程中不受损坏。

为设备购买足额的货物运输保险，保险范围包括设备在运输过程中因自然灾害（如暴雨、地震、雷击等）、意外事故（如交通事故、火灾、爆炸等）造成的损坏或灭失，确保在设备运输过程中出现质量问题时，能够得到及时的经济赔偿，降低采购方和我方的损失。

物流协调员实时跟踪设备运输进度，与运输司机保持密切沟通，及时了解设备在运输过程中的状况，若遇到恶劣天气、道路状况不佳等可能影响设备质量的情况，要求运输司机采取相应的防护措施或调整

（四）制造商的质量保证书

质量保证书

招标编号：CG2025-PL-GK-HW-088

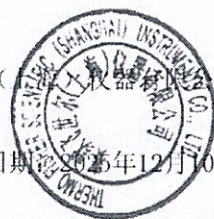
项目名称：海关总署2025年电感耦合等离子体发射光谱仪（第一批）采购项目

我司保证提供所有产品为制造商原产正品并对产品品质做出承诺和保证：

- (1) 产品质量：产品及附件均是正规厂商生产的原装正品产品。
- (2) 技术规范及相关产品标准。按国家标准执行。
- (3) 产品“三包”内容：实行包退、包换、包修服务。
- (4) 质量问题的处理：按厂家质量保证实行。

制造商（盖章）：赛默飞世尔（上海）仪器有限公司

日期：2025年12月10日



六、应急预案

设备生产延误应急处置

- 风险识别：因设备供应商原材料短缺、生产设备故障、人员短缺、技术难题等原因，导致设备生产进度滞后，无法按合同约定时间出厂。
- 预防措施：技术负责人每周与设备供应商沟通，获取设备生产进度报告；质量检验员每 10 天前往供应商生产现场巡查，了解生产状况；要求供应商提前储备关键原材料，定期维护生产设备，制定人员排班计划，避免因人员短缺影响生产。

物流运输受阻应急处置

- 风险识别：因恶劣天气（暴雨、暴雪、台风、大雾等）、交通拥堵、道路施工、交通事故、物流运输公司车辆故障、人员短缺等原因，导致设备运输受阻，无法按计划到达交货地点。
- 预防措施：物流协调员提前查询交货路线沿途天气预报及交通信息，避开恶劣天气时段和拥堵路段；选择具备丰富运输经验、车辆数量充足、有备用车辆的物流运输公司；要求运输司机定期检查车辆状况，确保车辆正常运行；为运输司机配备应急物资（如食品、饮用水、防寒保暖用品、应急药品等）。

设备损坏应急处置

- 风险识别：在设备生产、运输、装卸、安装过程中，因操作不当、碰撞、震动、潮湿、雷击等原因，导致设备外观损坏、零部件损坏或性能故障。
- 预防措施：

生产阶段：供应商加强生产过程质量控制，避免因加工精度不足或组装不当导致设备损坏；质量检验员严格执行出厂检验，确保设备出厂前无损坏。

运输阶段：严格按照包装方案对设备进行包装，使用防震、防潮材料；物流运输公司

选择平稳运输路线，避免急刹车、急转弯；装卸时使用专业装卸设备（如叉车、起重机），由专业人员操作，轻装轻卸。

安装阶段：售后服务人员严格按照安装说明书操作，避免因安装不当损坏设备；安装前检查安装场地，确保无尖锐物体、障碍物，避免设备碰撞。

设备调试异常应急处置

- 风险识别：在设备调试过程中，出现通电后设备无法启动、操作系统故障、检测精度不合格、稳定性差、安全保护系统失效等异常情况，导致调试无法顺利完成。
- 预防措施：调试前，售后服务人员对设备进行全面检查，确保设备安装正确、线路连接无误；技术负责人确认安装环境符合调试要求；准备充足的调试工具、仪器及标准样品，并对工具仪器进行校准；调试人员提前熟悉设备调试流程及应急预案。

七、履约验收

- 验收配合承诺：我方将严格按照项目招标文件、采购合同及验收方案要求，提前 3 个工作日备齐验收所需设备、全套技术及商务资料（含说明书、合格证、检测报告等），并指派作为专项负责人，全程配合验收工作组开展现场核查、性能测试、试运行监测等工作，及时提供技术讲解及支撑。
- 整改履约承诺：若验收过程中发现不达标项，我方将在验收工作组出具的《验收问题整改通知书》规定期限内完成整改（一般问题 3 个工作日内，重大问题 10 个工作日内），并提交完整整改报告及佐证材料，接受复核；若需重新验收，我方将全力配合，确保整改后符合验收标准。
- 责任承担承诺：我方承诺所供设备及服务完全符合用户需求，若因设备质量、规格不符或我方配合不力导致验收不合格，我方自愿按照合同约定承担相应责任，包括但不限于更换设备、减少款项支付、承担违约损失等。
- 后续服务承诺：验收合格后，我方将立即启动质保期服务严格履行售后服务承诺，保障设备稳定运行。

附件六：技术培训方案

培训方式

- 现场培训：仪器在安装调试同时，我公司负责免费派工程师对用户就仪器原理和基本操作进行现场培训，培训人员人数不限，培训时间视需求单位需要，原则上每台设备不多于 2 天，确保需求单位用户能正常操作。
- 集中培训：我公司免费提供需求单位至少 2 名技术人员到厂家国内指定地点进行相同设备专项技能培训，培训时间原则上为 3 天。

培训内容

培训内容涵盖关键要点，以确保受训技术人员能够全面掌握仪器的操作和维护技能，从而提升设备的稳定运行和客户的满意度。

1. 技术原理讲解：我们将深入解析仪器的技术原理，从基本原理到核心工作机制，让受训人员全面理解设备的内部构造和工作原理。通过详细的技术讲解，受训人员将获得对仪器功能和性能的深入了解，有助于更好地应对实际操作和问题排除。
2. 硬件与软件操作：我们将全面介绍仪器的硬件组成和各个部件的功能，同时进行软件操作演示。通过操作演示，受训人员将学会如何正确设置仪器参数、启动设备以及进行实际操作。这有助于他们迅速掌握设备操作的关键步骤，确保设备的稳定运行。
3. 维护与保养：培训内容将涵盖仪器的日常维护和保养方法，包括清洁、润滑、校准等。受训人员将学会如何定期检查设备状态、进行基本维护工作，以延长设备寿命、保障性能稳定性，并减少可能的故障风险。
4. 一般故障判断：我们将培训受训人员识别和判断一般故障的方法。通过学习故障症状的识别，他们将能够快速定位问题所在，并采取相应的应急措施。这有助于减少停机时间，确保实验和研究的连续性。

为了确保培训内容的有序传达和深入理解，我们制定了详细的培训流程与时间安排：

	培训课程	课程内容
1	仪器技术原理讲解	进行仪器技术原理的详细讲解，包括基本原理和核

		心工作机制，为后续操作打下坚实基础
2	仪器关键硬部件讲解	重点介绍仪器的硬件组成和关键部件的功能，同时进行软件操作演示，确保参训人员能够全面掌握操作要点。
3	仪器关键硬软件讲解	
3	仪器启动运行操作	强调仪器的启动和运行操作，同时进行工作站软件的详细讲解，让参训人员能够灵活运用。
4	工作站软件操作	
5	实操	实际操作练习，通过实操巩固之前的理论知识，增强操作技能。
6	理论及实操总结	对前几天的理论与实操进行总结，同时进行理论与实操的综合考核，确保参训人员掌握核心知识和操作技能。

培训次数

为确保需求单位用户能正常操作，我公司提供的培训至少 1 次。

师资力量

培训材料的提供是培训方案的关键组成部分，旨在确保参训技术人员能够全面理解培训内容并在实际操作中应用所学知识。我们将提供一系列精心准备的培训材料，以便参训人员深入学习和应用。

1. 仪器操作介绍： 我们将为参训人员提供详细的仪器操作介绍，涵盖从基本启动到高级功能操作的步骤和要点。这将帮助参训人员迅速上手，确保他们能够熟练操作仪器。
2. 操作规范： 我们将提供仪器操作的标准规范，详细说明各项操作的要求和注意事项。操作规范的提供有助于参训人员养成规范操作的习惯，确保设备的稳定运行和安全使用。
3. 软件安装说明： 我们将提供详细的软件安装说明，包括安装步骤、所需环境和注意事项。这将帮助参训人员顺利完成软件的安装，为后续操作和数据处理提供支持。
4. 用户手册： 我们将提供远程通讯控制软件的用户手册，详细介绍软件的功能和使用方法。

用户手册的提供将使受训人员能够更好地理解和应用软件，实现更高效的操作。

5. 培训资料：除了上述内容，我们还将提供其他培训资料，如技术文档、操作视频等，以便受训人员在培训后能够随时查阅和复习，加深对培训内容的理解。

6. 材料语言与格式：所有培训材料将用中文书写，以确保受训人员能够准确理解和应用。材料格式将简洁明了，图文并茂，以便受训人员更好地掌握知识。

（3）费用承担与效益：

所有培训所需费用将由我司承担，以确保客户能够免费获得高质量的培训服务。培训的最终目标是使受训技术人员能够独立应对设备操作和维护，提升工作效率，减少停机时间，保障实验、测试和研究的顺利进行。

实施中的技术交流

（一）项目实施阶段交流

安装调试期

内容：讲解设备核心功能、安装环境要求，邀请采购方人员参与设备初始化参数设置，明确设备与现有实验室流程的衔接要点。

方式：现场技术交底会（结合设备安装实操同步开展）+ 纸质《安装调试技术交底单》签署确认。

试运行期

内容：覆盖设备操作全流程（样本处理、参数设置、数据解读）、常见误差规避、基础故障排查；结合同类设备口岸应用案例，解答试运行中的技术问题。

方式：线下集中培训（理论讲解 + 分组实操）+ 案例研讨会（现场互动答疑）+ 线上交流群实时咨询。

（二）项目结束后交流

常态化技术支持

内容：响应设备使用中的突发技术问题，同步设备软件升级、试剂适配等动态；每季度评估设备运行状态，优化维护方案；年度复盘设备应用效果，提出检测能力拓展建议。

方式：月度线上沟通会（视频或电话）+ 季度现场巡检 + 年度线下复盘会 + 专属技术支持邮箱 / 电话。

附件七：技术支持与原厂售后服务方案

ThermoFisher
SCIENTIFIC

售后服务承诺函

海关总署物资装备采购中心：

赛默飞世尔（上海）仪器有限公司为贵方组织的海关总署 2025 年电感耦合等离子体发射光谱仪（第一批）采购项目（CG2025-PL-GK-HW-088）所投货物的制造商，我公司承诺质保期内由我公司提供满足招标文件规定的售后服务要求的售后服务：

1. **质保期：**产品安装调试经用户验收合格当天起，质保期 3 年零 3 个月，在质保期内，产品因故障停用，质保期相应顺延。

2. 我司提供原产商质量保证和售后服务承诺书。在质量保证期内设备发生故障，我司免费提供原厂商售后维修和更换零件服务。质保期后，我司提供设备终身技术支持，包括故障排除和零配件的供应、仪器软件免费升级和培训；设备出现故障需更换配件时，只收取零配件费用，免收其它费用。合同签订后，在 1 周内我司将仪器操作间的装修要求和水、电、气要求通知需求单位。

3. 我司负责将设备运至需求单位指定的地点，负责免费安装，免费现场培训及技术应用培训。中标价包含产品的制造、材料费（主材及辅材）、运输、安装、验收、保修、税收、所有手续费等直至验收合格交付需求单位使用的所有相关费用。中标价格在中标后的合同实施期间保持不变，即不因市场价格或政策性价格的调整而增减（如因市场波动导致的需方依据合同条款对我司的扣款处罚除外）。

4. 货到后，我司负责派技术人员到现场进行安装、调试，直至验收合格，带“★”的项目符合

5. 验收：（1）如需要，我司提供产品的原厂技术文件以及验收要求的校准文件或计量证书。属于中华人民共和国强制检定计量器具，我司负责提供法定计量证书。所需费用由我司承担。（2）设备供货、安装施工、调试、工程验收、货物运输、售后服务等均符合国家相关法律、法规以及国家标准、相关行业标准。我司提供设备的制造标准、安装标准及技术规范等有关资料符合国家相应的有关标准、规范要求。（3）我司向需求单位提供完整的设备技术资料、货物制造商的出厂检验报告、产品合格证明、产品保证书、认证书（如有）、政府许可证明（如有）及产品说明书等，保证产品和安装材料是新生产、未经使用过的原装原厂正品。如在交付使用前发生设备损坏和不合格，需求单位有权要求退货，因此造成的一

切损失由我司承担。(4) 我司根据合同要求进行系统安装、调试后, 由需求单位进行使用性能方面的验收, 确保在使用过程中具有满意的性能。如质量不符合要求, 我司无条件及时更换并不得以任何原因拖延。(5) 需求单位根据招标文件、我司的竞标文件、合同、制造厂商的产品验收标准及中华人民共和国有关标准进行验收。需求单位有权委托中国具资质机构对设备的灵敏度、测量精度等技术性能进行验收。因我司所提供的产品未达到招标文件中技术性能指标的, 一律拒收, 不予付款, 需求单位有权因此终止合同的执行, 我司自行承担所有经济损失; 同时, 需求单位将保留向我司因设备延迟到位而造成的不良影响追索相应“违约”责任的权利。(6) 设备安装完成后, 无法在验收开始后 10 个工作日内达到投标文件的技术参数要求, 视为验收不通过。验收无法达到投标文件承诺技术要求的, 用户根据合同约定追究我司(投标人及制造商)违约责任, 将验收结果上报海关总署, 由海关总署将涉事投标供应商信息、投标产品生产厂家信息、投标产品信息等在中国海关政府采购网进行公示。同时, 海关总署将相关情况报财政部, 由财政部根据《政府采购法》《政府采购法实施条例》等规定进行处罚。

6. 我司能响应故障处理请求和电话咨询, 提供 7×24 小时技术支持, 4 小时内响应和 24 小时内提出解决方案, 一般在 48 小时内派人到现场维修的售后服务。我司提供维保人员名单、联系电话等

制造商名称: 赛默飞世尔(中国)仪器有限公司

时间: 2025 年 12 月 10 日



附件八：设备到货验收报告

项目名称		项目合同编号	
节点验收单位			
联系人		联系电话	
采购设备名称	设备描述 及说明	数量	序列号
备注：			
验收内容 验收内容：对设备包装、外观进行检查后，双方一致认为设备包装 ☐完好 / ☐破损 开箱验货：检查设备型号、数量、外观及相关资料等是否正确、齐全 ☐齐全 / ☐不齐全 验收意见：☐同意 / ☐不同意验收。			
甲方验收代表签字：		乙方验收代表签字：	
甲方盖章：		乙方盖章：	
日期：		日期：	