

政府采购合同

(货物类)

第一部分 合同书

项目名称：常州大学电池红外原位测试仪

项目编号：常润竞磋 2022-0036 号

甲 方：常州大学

乙 方：上海品昌生物科技有限公司

签订地：常州

签订日期：2022 年 12 月 14 日



2022年11月28日，常州大学以竞争性磋商采购方式对常州大学电池红外原位测试仪采购（项目编号：JH20224331）项目进行了采购。经磋商小组评定，上海晶昌生物科技有限公司为该项目中标供应商。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经常州大学（以下简称：甲方）和上海晶昌生物科技有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 响应文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

- 1.2.1 货物名称：电池红外原位测试仪；
- 1.2.2 货物数量：见分项价格；
- 1.2.3 货物质量：合格。

1.3 价款

本合同总价为：¥846000.00元（大写：捌拾肆万陆仟元人民币）。合同价格为含税价，包括但不限于采购文件及技术要求范围内相应设备制造前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、产品（包括材料、附件、备品备件、专用工具等）、设计、制造、加工、检验、包装、技术资料、发货、运输、保险、外贸代理费、检测验收、装卸、安装、设备自身调试、技术指导培训、售后服务、质保期及维保服务、应交纳的各项税款（包括但不限于关税、增值税及其它税费）、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任和采购文件所要求的相关服务等全部内容。乙方自行承担的因汇率变动引起的一切费用，采购人不再支付其他任何费用。合同价格还包括乙方办理与本货物相关的进口、运输、免税等手续所产生的费用。安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，乙方应无条件、无偿

补齐，所发生的一切费用，视为已包含在合同价格中，且并不因此而影响交付甲方使用的时间。

分项价格：

序号	名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)
1	傅立叶红外光谱仪	ThermoFisher	IS50	台	1	256785.21	256785.21
2	红外光谱分析软件	ThermoFisher	IS50	套	1	55736.63	55736.63
3	仪器一体化金刚石 ATR 模块	ThermoFisher	IS50	套	1	146308.02	146308.02
4	主机 DTGS 检测器 (ATR 模块专属检测器和 MCT 检测器各一套)	ThermoFisher	IS50	套	1	204333.43	204333.43
5	液体测试附件 (包含 KBr 窗片)	ThermoFisher	IS50	套	1	6469.78	6469.78
6	固体压片测试附件	ThermoFisher	IS50	套	1	20901.48	20901.48
7	中红外积分球附件	ThermoFisher	IS50	套	1	48769.60	48769.60
8	配套计算机	联想	M4900	套	1	4976.83	4976.83
9	电池电极材料红外原位附件	上海零露	EC-IR-III	套	1	101719.02	101719.02
合计(元)							846000.00

详细参数要求见附件

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：

(1) 合同签订前，乙方以银行基本账户方式支付甲方履约保证金（合同金额的 5%）；设备正常运行一年后，如无质量问题甲方退还给乙方履约保证金（无息）。

(2) 合同签订后，货物到达甲方指定地点完成安装并经甲方验收合格后，甲方凭发票向外贸代理公司付款（进口设备总价款的 100%），由外贸代理公司向银行申请开具信用证，该进口设备款项凭银行审定单据支付。在外贸代理公司未收到甲方相应的货款前，外贸代理公司不承担对外付款责任。

(3) 履约保证金汇款信息：

开户单位：常州大学

开户行：建行常州市白云支行

银行账号：32001628036051219286

备注：“常州大学电池红外原位测试仪采购项目履约保证金”

1.4.2 发票开具方式：增值税专用发票。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订后 60 日内完成设备供货、安装、培训，货到安装调试培训结束后 10 日内组织验收。；

1.5.2 交付地点：甲方指定地点；

1.5.3 交付方式：现场交货并经甲方验收合格。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.5% 计算，最高限额为本合同总价的 10%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.02% 计算，最高限额为本合同总价的 5%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人

行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 1.7.1 种方式解决：

1.7.1 将争议提交 常州 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向 常州市 人民法院起诉

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方：常州大学

乙方：上海晶昌生物科技有限公司

司

统一社会信用代码：

法定代表人

或授权代表（签字）：

联系人：

约定送达地址：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

统一社会信用代码：

法定代表人

或授权代表（签字）：

联系人：

约定送达地址：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

见证方：常州润邦招标代理有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

联系人：

1519-8188-7773

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于

包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同第一部分。

2.7 技术资料 and 保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所

有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%;

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的, 双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任, 双方当事人都有过错的, 各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让, 但经甲方同意, 乙方可以依法采取分包方式履行合同, 即: 依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成, 接受分包的人应当具备相应的资格条件, 并不得再次分包, 且乙方应就分包项目向甲方负责, 并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力, 致使合同履行受阻时, 履行合同的期限应予延长, 延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间;

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的, 当事人可以解除合同;

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的, 双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同;

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后, 应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人, 并在合同专用条款约定时间内, 将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费, 均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时, 甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿, 但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同;

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的, 双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任, 双方当事人都有过错的, 各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前, 乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验, 并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件; 货物交付时, 乙方在合同专用条款约定时间内组织验收, 并可依法邀请相关方参加, 验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后, 甲方有权组织 (包括依法邀请国家认可

的质量检测机构参加)对乙方履约的验收,即:按照合同约定的技术、服务、安全标准,组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收,并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的联系方式发出的所有通知、文件、材料,均视为已向对方当事人送达;任何一方变更上述送达方式或者地址的,应于5个工作日内书面通知对方当事人,在对方当事人收到有关变更通知之前,变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的,交付之时视为送达;以电子邮件方式送达的,发出电子邮件之时视为送达;以传真方式送达的,发出传真之时视为送达;以邮寄方式送达的,邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外,合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释;

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

2.21.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的,乙方应按合同专用条款约定的方式,以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式,提交履约保证金;

2.21.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效,前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起10个工作日内,甲方应将履约保证金退还乙方;

2.21.3 如果乙方不履行合同,履约保证金不予退还;如果乙方未能按合同约定全面履行义务,那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿,同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.22 合同份数

合同份数按合同专用条款规定,每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
2.8.3	<p>质保期</p> <p>1. 整机免费质保：1年原厂免费质保。质保期为自仪器安装调试合格，双方签署验收报告之日起计。乙方应按照国家法律法规、规定以及响应文件中的“售后服务承诺”提供服务。</p> <p>2. 乙方应免费提供维修服务（因使用操作不当等人为原因造成的损坏除外）。乙方接到故障电话1小时响应，在48小时内派人到现场；简单故障，48小时内解决；复杂故障或需使用进口配件，4至6周内解决。需到场维修或技术支持的，由厂家派员到设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。技术人员应7*24小时全天候随时响应设备使用等相关问题咨询。</p> <p>3. 质保期内，乙方免费提供充足的全新的合格原厂零配件，以保障维修所需零部件的及时更换；若配件和耗材有问题，乙方应在收到维修配件或耗材后48小时内免费完成维修或更换服务，6个月内产品经2次维修后仍无法正常使用，必须更换全新产品或相关配件。</p> <p>4. 质保期内，乙方售后工程师每三至六个月回访一次客户，检查仪器状态。如发现有问题，可以立即调整和检修。</p> <p>5. 质保期内，乙方应免费提供充足的全新的合格原厂零配件，以保障维修所需零部件的及时更换；若配件和耗材有问题，乙方应在收到维修配件或耗材后48小时内免费完成维修或更换服务，6个月内产品经2次维修后仍无法正常使用，必须更换全新产品或相关配件。</p> <p>6. 质保期内乙方每六个月做一次全部保养。</p> <p>7. 质保期结束前，乙方进行一次全面的检查和调整。</p> <p>8. 过保修期后的服务：乙方定期对客户进行电话回访，对设备的维护和保养做出合适的建议。</p> <p>9. 质保期结束，乙方对于设备维修只收取基本材料备件费，不收取工时费。</p> <p>10. 质保期结束，不能视为乙方对设备中存在的可能引起设备损坏的潜在缺陷所应负责任的解除。潜在缺陷指设备在制造过程中未被发现的隐患，乙方对纠正潜在缺陷应负责任，其时间应延续至质保期终止后贰年。当发现这类潜在缺陷时（经双方确认），乙方应立即予以无偿修复或更换。</p> <p>11. 因乙方所提供的设备造成甲方设备损坏或其他损失，以及其他第三方损失的，一经核实，乙方必须赔偿甲方或第三方因此造成的所有损失。</p> <p>12. 乙方终身免费更新升级设备安装及数据处理涉及软件。</p>
2.21	<p>1. 合同签订前，乙方以银行基本账户方式支付甲方履约保证金（合同金额的5%）；设备正常运行一年后，如无质量问题甲方退还给乙方履约保证金（无息）。</p> <p>2. 履约保证金汇款信息：</p>

条款号	约定内容
	开户单位：常州大学开户行：建行常州市西云支行 银行账号：32001628036051219286 备注：“常州大学电池红外原位测试系统采购项目履约保证金”
2.22	本合同一式捌份，甲方肆份，乙方叁份、代理机构壹份。
2.23	培训要求： 1. 仪器安装调试结束后，由乙方售后工程师及时给甲方提供就地专业的免费培训服务，乙方须安排工程师在安装现场对甲方相关使用人员进行培训，主要培训内容为：设备构造、工作原理、设备操作使用、样品分析、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，直到甲方本岗位所有操作人员能够独立使用和日常维护为止。 2. 仪器安装验收三个月内，由厂家应用工程师上门进行高级应用培训。培训资料及一切相关费用均由乙方承担。
2.24	1. 乙方应保证所供设备及系统不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。 2. 在货物安装、运输过程中产生的一切安全责任事故由乙方承担，甲方不承担由此带来的一切经济、法律责任。

附件：参数及功能要求

(一) 傅立叶红外光谱仪

1. 配置要求

序号	名称	单位	数量
1	傅立叶红外光谱仪	台	1
2	红外光谱分析软件	套	1
3	仪器一体化金刚石 ATR 模块	套	1
4	主机 DTGS 检测器 (ATR 模块专属检测器和 MCT 检测器各一套)	套	1
5	液体测试附件 (包含 KBr 窗片)	套	1
6	固体压片测试附件	套	1
7	中红外积分球附件	套	1
8	配套计算机	套	1

2. 参数及功能要求

内容	技术参数及功能
性能参数	<p>▲1. 光谱分辨率：优于 0.09cm^{-1} (提供彩页)</p> <p>2. 干涉仪：真正无机械磨损的磁浮式或空气轴承式干涉仪，具有三维激光控制自动调整和每秒 10 万次高速扫描动态准直控制功能，动镜移动精度 $\pm 0.2\text{nm}$，保证长期检测的高稳定性、准确性，无光谱偏离和失真。</p> <p>▲3. 配置光谱仪内置一体化金刚石 ATR 模块：配置金刚石晶体，不占用样品仓空间，无需插拔使用，具有独立的 ATR 模块专属检测器 (覆盖近，中，远红外，检测范围可至 80cm^{-1}) 和主机检测器自动切换，主机 DTGS 检测器和独立的 ATR 专属检测器双检测器自动切换。具备不同晶体和入射角度 ATR 附件的各种校正模型，可实现 ATR 谱图与透过谱图达到优于 97% 最佳匹配度。</p>
配置功能	<p>▲1. 光谱范围：≥7,800-350cm^{-1}；可扩展配置 3 个分束器，5 个检测器自动切换系统，实现近、中、远红外全光谱范围自动切换精确检测，不同光学系统完全自动切换无需手动调整和更换。配置主机 DTGS，一体化 ATR 模块检测器和 MCT 检测器，3 个独立检测器完全软件控制自动切换，MCT 检测器液氮保持时间大于 17 小时。</p> <p>2. 快捷检测操作：光谱仪主机面板配备快捷操作功能键，一个按键即可自动切换采集模式，优化实验参数和定量分析结果、完成检测过程，实现零界面智能化操作。</p> <p>3. 光源：仪器配置两套光源，长寿命高稳定中、远红外光源和近红外光源，两套光源完全软件控制自动切换，可以覆盖可见、中、近和远红外波段。</p> <p>▲4. 光栅精度：200 档以上精度连续可变自动控制光栅，实现高分辨率精确测量，以及可控制外部引入光源高分辨测量。</p> <p>5. 快速扫描：基本功能每秒 65 张光谱 ($\Phi 16\text{cm}^{-1}$, MCT)，可升级至每秒 130 张光谱。</p> <p>▲6. 灵敏度：在达到全光谱线性准确度优于 0.07%T 的条件下峰-峰值信噪比：5 秒钟 4cm^{-1} 测量，15,000:1；1 分钟 1cm^{-1} 测量，优于 65,000:1。</p>
应用附件	<p>1. 台式实验室压片机 1 套，包括溴化钾压片模具、玛瑙研钵和杵、溴化钾粉末、溴化钾压片样品架等。</p> <p>2. 液体测试附件 1 套，包括 KBr 窗片 1 套。</p>

内容	技术参数及功能
	1. 100红外积分球附件一套，带独立积分球 MCT 检测器，光谱范围 5000-650cm ⁻¹ 。
应用软件	<p>1. 各种常规分析处理功能，包括光谱采集自动光谱质量检查和判断提示，自动谱峰查找定量分析、智能定量模型编辑、衰减全反射(ATR)检测多模式精确校正、高精度物质鉴别等各种应用功能。软件操作界面可进行中英文等多语言切换，适应不同操作者需求。</p> <p>2. 混合物光谱分离鉴别检测分析方法：能对混合物和污染物样品红外光谱进行采集自动搜索分离鉴别、给出含量比列，支持不同红外光谱格式，可连网检索光谱化学结构和给出不同组分相对含量比列，操作一键式完成无需专业化经验。</p> <p>3. 具备 ATR 多模式校正技术，可精确校正使 ATR 谱图与透过谱图达到优于 95%最佳匹配度。</p> <p>4. 配置化学计量学软件：配备完整的定量和定性分析工具，定量算法包含有经典最小二乘回归 CLR、逐步多元线性回归 SMLR、主成分回归 PCR、偏最小二乘回归 PLS 及其各种改进算法如加权 PLS 和非线性 PLS；定性算法包括线性判别分析、相似度和距离匹配技术、光谱检索技术和 SIMCA 等。</p>
配套计算机	商用品牌计算机、硬盘 500g、内存 4G、64 位 win10 专业版系统

(二) 电池电极材料红外原位附件

内容	技术参数及功能
性能参数	<p>▲1. 单次反射红外光路附件，入射光角度60°</p> <p>▲2. 光谱范围：575-4000cm⁻¹</p> <p>3. PEEK材质晶体托</p> <p>4. 支持内反射和外反射两种测试模式</p> <p>5. 提供表面增强红外溶液化学镀金方法</p> <p>▲6. 玻璃电池1套，另配PEEK材质池体和光电催化池体各1套</p> <p>▲7. 外反射模式下，配置电极与晶体间的距离调节装置，调节步阶10um</p> <p>8. 两电极电池原位测试池，适配尺寸<22mm的极片</p> <p>▲9. 硅柱晶体3只，CaF₂晶体1只，锗晶体1颗，镀碳电极，参比电极，Pt对电极各1支</p> <p>10. 镀金支架套装1套</p> <p>11. 光谱仪主机匹配底板1套</p> <p>12. 吹扫装置1套：减压阀1个，流量计1只，光谱仪主机吹扫转接头2只，气管1套。</p> <p>12. 光谱仪主机匹配底板1套</p> <p>13. 吹扫装置1套：含减压阀1个，流量计1只，光谱仪主机吹扫转接头2只，气管1套。</p>