

甘肃省政府采购

招标文件

招标编号：ZFCG-BRJY-2018-004

项目名称：西北师范大学化工一流学科建设项目

委托单位：西北师范大学

代理机构：甘肃佰润嘉昱招标有限公司

中国·甘肃·兰州

二〇一八年一月

特别提示：

请各投标人认真阅读招标文件的所有条款，否则造成后果由投标人自负。

1. 本项目投标保证金问题各投标人须按照招标文件规定的时间、方式、金额及开户行、账号递交，对于递交、退投标保证金的问题代理机构不再另行答复和解释。

2. 招标文件中规定在投标文件中须附“原件”的，各投标人须将原件材料装订在纸质投标文件正本中。注明：“原件备查”的各投标人须将相应备查的原件材料带到开标现场，统一单独封装，注明投标人名称、地址、联系人、联系电话，并详细列出书面清单，按照开标现场代理机构的统一要求予以单独递交，投标截止时间后递交的原件不予接收。如投标人未按招标文件的明确要求进行装订递交的，由此产生的一切后果由投标人自行负责。

3. 本项目招标文件已对各投标人投标文件的各组成部分的制作（含相关资质证明材料和业绩证明材料）、投标文件所需表格的填写、投标文件的密封、投标文件的递交和投标样品（如有）的递交做出了清晰明确的阐述和规定。除招标文件中有明显前后矛盾或错误的地方外，代理机构对各投标人关于投标文件制作、密封或递交的相关问题不再予以另行答复和解释。

4. 投标人应将所有投标资料在投标截止时间前递交到开标现场，投标截止时间以后递交的投标文件不予接收

目 录

第一章投标邀请.....	2
第二章供应商须知.....	7
一、总则.....	11
二、招标文件.....	12
三、投标文件.....	13
四、开标、评标.....	18
21. 开标.....	18
23. 评标委员会.....	19
24. 投标文件的澄清.....	19
25. 投标文件的审查.....	19
26. 评标货币.....	21
27. 投标的评价和最终评标价的确定.....	21
28. 评标原则及主要方法.....	21
29. 与采购人、采购代理机构和评标委员会接触.....	21
五、定标.....	21
六、签订及履行合同.....	22
七、询问、质疑.....	23
第三章技术规格书.....	25
第四章合同条款及合同格式.....	70
第五章投标文件格式.....	82
一、投标函.....	82
二、法定代表人授权书.....	83
三、中小企业声明函（需附证明材料）.....	84
四、开标一览表.....	84
五、分项报价明细表.....	86
六、投标人基本情况表.....	87
七、已完成或在执行类似项目一览表.....	88
八、商务偏离表.....	89
九、技术规格偏离表.....	90
十、售后服务承诺书.....	91
第六章评标办法.....	92

第一章 投标邀请

交易编号(D01-1262000022433349J-20180109-030731-2)

甘肃佰润嘉昱招标有限公司受西北师范大学的委托,对西北师范大学化工一流学科建设项目以公开招标形式进行采购,欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一、招标文件编号: ZFCG-BRJY-2018-004

二、招标内容: (预算总金额: 747.02 万元)

一包(预算金额 264 万元)

序号	名称	数量	单位	备注	预算金额 万元
1	紫外可见近红外分光光度计	1	套	进口产品已论证	264
2	荧光光谱仪	1	套	进口产品已论证	
3	荧光显微镜	1	台	进口产品已论证	
4	激光散射粒度分布分析仪	1	套	进口产品已论证	
5	原位-在线傅立叶变换红外光谱仪	1	套	进口产品已论证	

二包(预算金额 307 万元)

序号	名称	数量	单位	备注	预算金额 万元
1	等温滴定微量热仪	1	套	进口产品已论证	307
2	原子力显微镜	1	台	进口产品已论证	

三包(预算金额176.02万元)

序号	名称	数量	单位	预算金额 万元
1	手套箱	1	台	176.02
2	岛津气相色谱仪附件	1	台	
3	熔融纺丝机	1	台	
4	无油螺杆式空气压缩机	1	台	
5	定倍定标金相显微镜	1	台	
6	电冰箱	2	台	

7	双目金相显微镜	2	台
8	高速台式离心机	1	台
9	四探针电导率仪	1	台
10	酸度计	2	台
11	金相磨抛机	4	台
12	镶嵌机	2	台
13	数显显微硬度计	1	台
14	3D 打印试验机	2	台
15	化工管路拆装实训装置III型	1	套
16	燃烧热实验装置	3	套
17	差热实验装置	1	台
18	全自动微机差热天平	2	台
19	氨基甲酸铵分解反应测定装置	3	台
20	自动旋光仪	3	台
21	可见分光光度计	3	台
22	数字电位差综合测试仪	3	台
23	数字式弱电解质解离常数测定仪	3	台
24	电泳实验装置	3	台
25	磁天平（整体式）	3	台
26	介电常数实验装置	3	台
27	电化学分析仪	3	台
28	离子迁移数测定装置	3	台
29	凝固点测定仪	3	台

30	金属相图仪	3	台	
31	蒸汽压测定仪	3	台	
32	表面张力仪	3	台	
33	乙酸乙酯皂化反应装置	3	台	
34	双液系沸点测定仪	3	台	
35	电子分析天平秤	4	台	
36	电热恒温鼓风干燥箱	5	台	

三、供应商资格要求：

- 1、必须符合《政府采购法》第二十二条规定；
- 2、凡在中华人民共和国境内注册，具有税务登记证、组织机构代码证、营业执照；
- 3、供应商必须提供由住所地或者业务发生地市（州）县（区）人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函原件，且必须装订在投标文件正本中；
- 4、供应商必须提供进口产品生产厂家针对本项目的授权函原件及售后服务承诺函原件；
- 5、供应商须为未被列入“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；未被列入“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。（以投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)及“信用甘肃”网站（www.gscredit.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）；

本项目不接受联合体投标。

四、招标文件获取时间、地点：

招标文件自2018年1月10日至2018年1月16日每天 00：00～23：59 在兰州市城关区雁兴路68号甘肃省公共资源交易网（<http://www.gsggzyjy.cn>）在线免费获得。供应商应准确登记投标人名称、地址、联系人、联系电话等相关信息，如登记信息有误，对其产生的不利因素由投标人自行承担。**投标人免费注册或办理数字证书后，登录交易系统进行投标报名、下载招标文件、交纳保证金等业务。**

五、投标文件递交截止时间：

投标文件于 2018 年 1 月 31 日 09:00 之前递交到甘肃省公共资源交易局六楼第 5 开标厅，对迟于开标时间递交的投标书将不予接受。

六、开标时间和地点：

2018 年 1 月 31 日 09:00（北京时间）

甘肃省公共资源交易局（兰州市城关区雁兴路 68 号）第 5 开标厅公开开标。

七、联系人姓名及电话：

采购人：西北师范大学

联系人：杨红娟

联系电话：0931-7971540

招标代理机构：甘肃佰润嘉昱招标有限公司

联系人：张世琼

联系电话：17693116166

八、投标保证金账户内容及递交须知：

甘肃省公共资源交易局保证金专用账户信息

收款人：甘肃省公共资源交易局

账号：6608 0001 21898000 20

开户银行：甘肃银行兰州市高新支行

行号：3138 2105 4001

地址：兰州市城关区雁南路天庆嘉园 1296 号

投标保证金递交截止时间：以招标文件要求的投标截止时间为准。（以甘肃省公共资源交易局到帐时间为准）

甘肃银行到账查询电话：0931-8276931

（一）投标保证金提交方式为银行电汇，不接受其他方式的投标保证金。（二）投标人必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与投标人登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交。（三）投标人在办理投标保证金电汇手续时，在银行电汇单附言栏上必须填写投标保证金对应的投标项目标段（包）的 8 位数字登记号。在汇款单附言栏内不填或错填投标“登记号”，交易系统无法识别保证金所对应的项目标段（包）的，将导致投标无效；未按标段（包）逐笔递交保证金的，将导致投标无效。（四）投标保证金其他问题，可查看甘肃省公共资源交易网“投标保证金办理指南”。

九、公示期：五个工作日

甘肃佰润嘉昱招标有限公司

2018年1月9日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	条款名称	条款说明和要求
1	采购人	名称:西北师范大学 地址:兰州市安宁东路967号 联系人:杨红娟 联系电话:0931-7971540
2	采购代理机构	名称:甘肃佰润嘉昱招标有限公司 地址:兰州市庆阳路115号 联系人:张世琼 电话:17693116166
3	采购项目名称	西北师范大学化工一流学科建设项目
4	采购文件编号	ZFCG-BRJY-2018-004
5	资金来源	预算内资金:一包264万元、二包307万元、三包176.02万元
6	采购方式	公开招标
7	评标方法	综合评分法
8	交货时间、地点	交货时间:自签订合同之后30日内 交货地点:招标人指定地点
9	样品、演示	无
10	质量验收	质量要求:达到国家现行技术标准。 验收标准:达到行业标准
11	投标人对招标文件提出质疑的时间	自招标文件发布时间起的七个工作日内。
12	分包履约	中标供应商在合同签订之前必须征得采购人同意
13	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分
14	投标截止时间	2018年1月31日09:00
15	投标有效期	开标后60天
16	投标保证金	金额:投标保证金按包缴纳,投标报价的1%

序号	条款名称	条款说明和要求
		<p>交款方式：</p> <p>甘肃省公共资源交易局保证金专用账户信息</p> <p>收款人：甘肃省公共资源交易局</p> <p>账号：6608 0001 21898000 20</p> <p>开户银行：甘肃银行兰州市高新支行</p> <p>行号：3138 2105 4001</p> <p>地址：兰州市城关区雁南路天庆嘉园 1296 号</p> <p>投标保证金递交截止时间：以招标文件要求的投标截止时间为准。 (以甘肃省公共资源交易局到帐时间为准)</p> <p>甘肃银行到账查询电话：0931-8276931</p> <p>投标保证金提交方式为银行电汇，不接受其他方式的投标保证金。</p> <p>(二) 投标人必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与投标人登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交。(三) 投标人在办理投标保证金电汇手续时，在银行电汇单附言栏上必须填写投标保证金对应的投标项目标段(包)的 8 位数字登记号。在汇款单附言栏内不填或错填投标“登记号”，交易系统无法识别保证金所对应的项目标段(包)的，将导致投标无效；未按标段(包)逐笔递交保证金的，将导致投标无效。(四) 投标保证金其他问题，可查看甘肃省公共资源交易网“投标保证金办理指南”。</p> <p>注：投标人投两个及以上标段或标号的，应该按每个标段或包号分别交纳投标保证金。投标从必须将投标保证金交纳情况在汇单上注明并在省交易网上确认。</p> <p>要求：</p> <p>1、投标人投同一交易编号下两个及以上标段或包号的，应该按标段或包号分别交纳投标保证金。</p> <p>2、投标人未将投标保证金交纳情况在汇单注明和在省交易网上确认的，省交易局将无法核对其投标保证金是否到账，由此造成的后果，由投标人自行承担。同时，投标人在开标时应携带投标保证金电汇凭证原件，便于现场核对。</p> <p>3、凡是拟参与甘肃省公共资源交易活动的投标人需先在甘肃省公共资源交易网上注册，并获取数字证书，方可投标。</p>

序号	条款名称	条款说明和要求
17	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价
18	签字盖章	投标人必须按照招标文件的规定和要求签字、盖章（法人代表的签字可用具有法定效力的签字章）
19	投标文件份数	正本 1份；副本1份；光盘1份；电子文档（U盘）1份（电子版word格式）；用于唱标的“开标一览表”1份；
20	投标文件的装订	详见文件第二章第18条规定。
21	投标文件封面的标注	投标文件正本、副本、光盘、电子文档（U盘）、开标一览表的封面上均应标明：招标项目名称、招标编号、分包号（如有分包）、投标人名称、年月日；并分别在右上角标明“正本”、“副本”“光盘”、“电子文档（U盘）”、“开标一览表”字样
22	递交投标文件地点	甘肃省公共资源交易局六楼第5开标大厅
23	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：同投标文件递交地点
24	履约保证金 （根据采购人要求确定）	无
25	供应商家数计算	投标产品为同一品牌同一型号的视为一家，如果有多家供应商以同一品牌同一型号产品参加投标的，应作为一个供应商计算，以符合招标文件要求的最低报价者为该品牌及型号产品的唯一有效供应商
26	资格审查	本项目投标供应商的资格条件在评标时进行审查，供应商应在投标文件中按招标文件的规定和要求附上所有的资格证明文件，除需要提供原件的证明文件须装订在投标文件中，其余要求提供复印件的证明文件必须加盖单位印章，并在必要时提供原件备查。若提供的资格证明文件不全或不实，或将导致其投标或中标资格被取消。
28	公共资源交易领域失信行为联合惩戒对象和联合惩戒措施	公共资源交易领域失信行为联合惩戒对象和联合惩戒措施。对于被司法部门列入失信被执行人名单或存在其他失信行为的个人或单位（包括以失信被执行人为法定代表人、主要负责人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的单位），依法限制其参与政府投资项目或主要使用财政性资金项目，限制其从事土地、矿产等不动产资源开发利用，限制其参与国有企业资产、国家资产等国有产权交易，限制其参与药品和医用耗材集中采购和阳光采购活动。对失信被执行人参与公共资源交易活动的，由评标

序号	条款名称	条款说明和要求
		(评审)委员会取消其投标资格或直接废标(上述条款,本项目参照执行,未尽事宜由招标人解释)。

一、总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的货物和服务项目采购。

2. 有关定义

2.1 “采购人”系指：见投标人须知前附表。

2.2 “代理机构”是指：甘肃佰润嘉昱招标有限公司。

2.3 “投标人”是指向本次代理机构提交投标文件的供应商。

2.4 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “招标文件”是指由招标代理机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

2.6 “投标文件”是指投标人根据本招标文件向招标代理机构提交的全部文件。

2.7 “采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标标准、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

2.8 “货物”是指投标人中标后根据招标文件和合同的规定须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备等。

2.9 “安装”是指投标人中标后按招标文件和合同的规定在项目现场所进行的安装、调试、检验、验收及修补缺陷等内容。供方应对所有现场作业、所有全部安装的完备性、稳定性和安全性负责。

2.10 “服务”是指投标人中标后根据招标文件和合同的规定承担与供货、安装有关的服务，包括运输、仓储、保险以及其它的伴随服务，如售后、维修、更换和应承担的其它义务。

2.11 “自主创新产品”是指纳入财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》（以下简称目录）的货物和服务。目录由财政部会同科技部等有关部门在国家认定的自主创新产品范围内研究制订。

2.12 “书面形式”是指任何手写、打印或印刷的各种函件，不包括电传、电报、传真、电子邮件。

2.13 “招标采购单位”系指“采购人”和“招标代理机构”的统称。

3. 合格的投标人

合格的投标人应具备以下条件：

3.1 必须符合《政府采购法》第二十二条规定：

3.1.1 具有独立承担民事责任的能力；

3.1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

3.1.4 具有缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

3.1.5 参加政府采购活动前三年无重大违法记录的声明函；

3.2 凡在中华人民共和国境内注册的企业独立法人，须提供税务登记证、组织机构代码证、

营业执照（以上证明文件须提供复印件并加盖公章）；

3.3 供应商必须提供由住所地或者业务发生地市（州）县（区）人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函原件，且必须装订在投标文件正本中；

3.4 供应商必须提供进口产品生产厂家的授权函原件及售后服务承诺函原件；

3.5 供应商须为未被列入“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；未被列入“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。（以投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)及“信用甘肃”网站（www.gscredit.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）；

4. 投标费用

4.1 投标人参加投标的有关费用由投标人自行承担。

二、 招标文件

5. 招标文件的构成

5.1 招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容,但不限于这些内容:

5.1.1 招标公告；

5.1.2 投标人须知及前附表；

5.1.3 投标文件格式要求；

5.1.4 投标人有关资格证明文件要求；

5.1.5 招标项目及要求；

5.1.6 评标办法；

5.1.7 合同主要条款。

5.2 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求作出实质性响应的投标文件将被拒绝。

6. 招标文件的澄清和修改

6.1 在投标截止时间前，招标采购单位无论出于何种原因，可以对招标文件进行澄清或者修改。

6.2 招标采购单位对已发出的招标文件进行澄清或者修改，将在招标文件要求的提交投标文件

截止时间十五日前进行，并以书面形式将澄清或者修改的内容通知所有购买了招标文件的投标人，同时在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上发布更正公告，并对其具有约束力。投标人应立即以信函、传真形式确认已收到修改文件，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应按照甘财采【2009】116号文件中要求以书面形式通知招标代理机构，招标代理机构对按要求递交的任何澄清将以书面或网上公告的形式通知所有获取招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向招标代理机构回函确认。未确认情况应当视为对招标文件修改的知晓，也将视为对修改内容接受的默认。对于未在投标文件中对修改内容做实质性响应的，对其产生的不利因素由未确认者自行承担。

6.4在投标截止时间前，招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间以书面形式通知所有获取了招标文件的供应商，同时在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上发布更正公告。

6.5投标人在应当获取招标文件的七个工作日内可对招标文件的内容提出质疑，招标采购单位按规定时间答复，超过时间的质疑将不予接受。

7、踏勘现场

7.1 踏勘现场

7.1.1踏勘现场地点、时间、联系人。

7.1.2采购人向投标人提供的有关现场的数据和资料是采购人现有的能被投标利用的资料，采购人对投标做出的任何推论、理解和结论均不负责任。

7.1.3经采购人允许，投标人可为踏勘的进入采购人的项目现场，但投标人不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。投标人应承担踏勘现场物责任和风险。

7.1.4 投标人踏勘现场所发生的一切费用由投标人自己承担。

三、投标文件

8. 投标文件的语言

8.1投标人提交的投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则，由此产生的后果由投标人自行承担。

8.2翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。但不能故意错误翻译，否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理。

9. 计量单位

除技术规格及要求中另有规定外，本采购项下的投标均采用国家法定的计量单位。

10. 投标货币

本次招标项目的投标均以人民币报价。

11. 联合投标

11.1 本项目不接受联合体投标。

12. 知识产权

12.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

12.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

12.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

12.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

13. 投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。投标人编写的投标文件应包括下列部分：

13.1 报价部分：投标人按照招标文件要求填写的“开标一览表”及“报价明细表”。本次招标报价要求：

(1) 投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。总报价包括了项目要求的合同项下卖方提供技术、设计、制造、采购、配送、交货、安装、技术服务、培训服务、调试、试行和验收等的全部责任和义务。投标人未单独列明的分项价将视同该项目的费用已包含在其它分项中，合同执行中不予另行支付。

(2) 投标人每种货物只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

(3) 在一年之内，投标人本次投标中对同一品牌同一型号产品的报价与在中国境内其他地方的最低报价比例不得高于20%。否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理或者取消其中标资格。

(4) 对中小微企业执行财库【2011】181号文件的规定，对其价格给予一定比例扣除，其评标价为按规定比例扣除后的价格，扣除比例见第六章评标办法5.5“综合评分明细表”。不符合财库【2011】181号文件的规定企业的产品价格不予扣除。

13.2 技术部分：投标人按照招标文件要求做出的技术应答，主要是针对招标项目的技术指标、参数和技术要求做出的实质性响应和满足。投标人的技术应答应包括下列内容：

- (1) 投标产品的品牌、型号、配置；
- (2) 详细的技术指标和参数；
- (3) 技术方案、项目实施方案；
- (4) 技术要求偏离表；

- (5) 说明书、产品介绍、产品合格证；
- (6) 产品工作环境条件；
- (7) 产品验收标准和验收方法；
- (8) 产品验收清单（注明各部件的品名、数量、价格、规格型号和原产地或生产厂家）；
- (9) 投标人认为需要提供的文件和资料。

13.3 商务部分:投标人按照招标文件要求提供的有关资质证明文件及优惠承诺。包括以下内容:

- (1) 营业执照（复印件加盖公章）；
- (2) 税务登记证（复印件加盖公章）；
- (3) 组织机构代码证（复印件加盖公章）；
- (4) 缴纳税收的有效票据凭证（复印件加盖公章）；
- (5) 缴纳社保资金的有效票据凭证（复印件加盖公章）；
- (6) 参加政府采购活动前三年无重大违法记录的声明函；
- (7) 由会计事务所出具的上年度财务审计报告（复印件加盖公章，当年（2017年）新成立的公司或上年度财务审计报告还未完审计完成的需提供财务报表并加盖公章）；
- (8) 供应商必须提供由住所地或者业务发生地市（州）县（区）人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函原件，且必须装订在投标文件正本中；
- (9) 供应商必须提供进口产品生产厂家的授权函原件及售后服务承诺函原件；
- (10) 供应商须为未被列入“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；未被列入“信用甘肃”网站(www.gscredit.gov.cn)记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。（以投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)及“信用甘肃”网站(www.gscredit.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）；

- (11) 投标保证金交纳凭证；

注：以上（1）-（11）项须提供证明文件，缺少任何一项则被视为无效投标，如需原件装订于投标文件中，若原件未装订于投标文件正本中，也将被视为无效投标。

- (12) 中小微企业声明函；
- (13) 投标人及其投标产品的相关资料和业绩证明材料；
- (14) 投标人承诺给予招标采购单位的各种优惠条件（优惠条件事项不能包括采购项目本身所

包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他供应商认定）；

(15) 其他投标人认为需要提供的文件和资料。

13.4售后服务:投标人按照招标文件中售后服务要求做出的积极响应和承诺。包括以下内容：

(1) 产品制造厂家或投标人设立的售后服务机构网点清单、服务电话和相关工作人员名单（加盖公章）；

(2) 说明投标产品的保修时间、保修期内的保修内容与范围、维修响应时间等。分别提供产品制造厂家和投标人的服务承诺和保障措施；

(3) 培训措施：说明培训内容及培训的时间、地点、目标、培训人数、收费标准和办法；

(4) 其他有利于用户的服务承诺。

14. 投标文件格式

14.1 投标人应严格按照招标文件第四章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。除明确允许投标人可以自行编写的外，投标人不得以“投标文件格式”规定之外的方式填写相关内容。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理。

14.2 对于没有格式要求的，具体内容投标人自行编写。

15. 投标保证金

15.1 投标人投标时，必须以人民币提交招标文件规定数额的投标保证金，并作为其投标的一部分。联合投标的，可以由联合体的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

15.2 投标保证金以电汇方式交纳，不接受其他形式的交款方式。

15.3 未按招标文件要求在规定时间内（以银行实际下账时间为准）交纳规定数额投标保证金的投标将被拒绝。

15.4 未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后五个工作日内全额退还。中标人的投标保证金，在中标供应商采购人签订合同并交纳了招标代理服务费后代理机构向甘肃省公共资源交易局提出电子退款申请，甘肃省公共资源交易局接到退款申请5日内，向中标人退还投标保证金。

15.5 下列任何情况发生时，招标代理机构将不予退还其交纳的投标保证金：

(1) 如果投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标；

(2) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；

(3) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；

(4) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违规、违纪和违法的行为。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

16.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应

为书面形式。投标人可以拒绝上述要求，其投标保证金不被没收。拒绝延长投标有效期的投标人不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其投标文件，关于投标保证金的有关规定在延长的投标有效期内继续有效。

17. 投标文件的印制和签署

17.1 投标人应按“投标须知前附表”准备投标文件正本、副本、光盘、U盘。投标文件的正本、副本、光盘、U盘应在其封面右上角清楚地标明“正本”、“副本”、“光盘”、“U盘”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面投标文件为准。

17.2 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，并由投标人的法定代表人或其授权代表在规定签章处签字和盖章。投标文件副本可采用正本的复印件。

17.3 投标文件的打印和书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须由投标人的法定代表人或其授权代表签字或盖个人印鉴。字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的投标文件可能视为无效投标。

17.4 投标文件正本和副本必须装订成册并逐页编目编码。

17.5 投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，将被视为无效投标。

17.6 投标文件统一用A4幅面纸印制。

17.7 投标人必须提供法定代表人和其正式授权代表的身份证复印件，其正式的授权代表如在评标现场进行必要的澄清或答疑时还必须出示身份证原件以确认其有效身份，否则将视为无效投标。

18. 投标文件的密封和标注

18.1 为方便开标唱标，投标人需将开标一览表（与正本中的保持一致）单独密封并在信封上标明“开标一览表”字样。在封口处加盖投标人公章后单独递交，否则视为无效投标。

18.2 投标人应将投标文件的正本、副本、光盘、电子版U盘用单独的信封密封，且在信封上标明“正本”“副本”“光盘”“U盘”等字样，然后再将该项中所有信封封装在一个信封中并加盖投标人公章。否则视为无效投标。

18.3 信封均应满足以下要求：

在信封上应写明：

- (1) 清楚标明递交至“投标人须知前附表”中指定的地址；
- (2) (项目名称) 标段(包) 招标投标文件在年月日时分前不得开启。

18.4 所有信封的封口处应粘贴牢固，并加盖投标人公章。

18.5 信封上应写明投标人的全称和详细地址，以便因投标文件迟到或其它原因宣布不能接收该申请文件时，得以原封退回。书写方法是：

投标人邮政编码：

投标人地址：

投标人名称：

投标人联系人：

投标人联系人电话：

18.6信封应写明投标人名称和地址，以便如果投标文件被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。

18.7如果包装未按照第17条、第18条要求密封和加写标记并加盖印章，招标代理机构对误投或过早启封概不负责。

18.8投标文件如果未按招标文件要求包装、密封；在递交文件时将被拒绝接收，直至开标时间截止前包装整改合格后方可接受。

18.9供应商必须在招标文件要求的截止时间前，将投标文件密封送达指定地点。在截止时间后送达的投标文件为无效文件，代理机构拒收。

19. 投标文件的递交

19.1投标人应在招标文件规定的投标截止时间前，将投标文件按投标须知第18条规定密封后送达开标地点。投标截止时间以后送达的投标文件将被拒绝。

19.2本次招标不接受邮寄的投标文件。

20. 投标文件的修改和撤回

20.1投标人在递交投标文件后，可以修改和撤回其投标文件，但招标代理机构必须在规定的投标截止期之前收到该修改或撤回的书面通知。

20.2投标人的修改书或撤回通知书，应由其法定代表人或授权代表签署并盖单位印章。修改书应按投标须知第18条规定进行密封和标注，并在密封袋上标注“修改”字样。

20.3在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的投标文件做任何修改或撤回投标。

四、开标、评标

21. 开标

21.1采购人或采购代理机构在“投标资料表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标，供应商须委派代表参加开标，参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

21.2开标时，招标代理机构请投标人代表或现场监督人员对投标文件的密封情况进行检查。经确认无误后，由招标工作人员将投标人单独递交的“开标一览表”当众拆封，并由唱标人员按照招标文件规定的内容进行宣读。在开标时没有拆封的投标文件，在评标时将不予考虑。

21.3 采购代理机构将做开标记录，与会的供应商或其代表应在开标记录上签字确认。

21.4开标时，“开标一览表”中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价计算的汇总金额不一致的，以单价计算的汇总金额为准；单价金额有明显小数点错误的，以总价为准，并修改单价。

21.5 投标文件中有关明细表内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

21.6 所有投标唱标完毕，如投标人代表对宣读的“开标一览表”上的内容有异议的，应在获得开标会议主持人同意后当场提出。如确实属于唱标人员宣读错了的，经现场监督人员核实后，当场予以更正。

22. 开标程序

22.1 开标会议主持人按照招标文件规定的开标时间宣布开标，按照规定要求主持开标会议。

开标将按以下程序进行：

(1) 宣布开标会议开始。开标时间到，主持人宣布开标会议开始并致辞，当众宣布参加开标会议的现场监督人员、主持人、唱标、监标、会议记录等招标工作人员，根据“供应商签到表”宣布参加投标的供应商名单。

(2) 宣布会场纪律和有关注意事项。

(3) 投标人代表或的现场监督人员检查密封情况，并宣布检查结果。

(4) 开标唱标。主持人宣布开标后，由现场工作人员按顺序对投标人的“开标一览表”当众进行拆封，由唱标人员对其“开标一览表”的投标总价以及投标人名称进行唱标，并由记录人员做开标记录。唱标人员在唱标过程中，如遇有字迹不清楚的，应即刻报告主持人，经现场监督人员核实后，主持人立即请投标人代表现场进行澄清。

(5) 宣布开标会议结束。主持人宣布开标会议结束后，所有投标人代表应立即退场。

23. 评标委员会

23.1 评标委员的组建见第六章《评标办法》

24. 投标文件的澄清

24.1 在评标期间, 投标文件的澄清要求见第六章《评标办法》

25. 投标文件的审查

25.1 投标文件的初审要求见投标文件商务部分。

25.2 在评标期间，评委会可要求投标人对其投标文件中非实质性的有关问题进行澄清、说明或者补正。有关澄清、说明或者补正的要求和答复应以书面形式提交。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

25.3 评委会认定实质性响应招标文件的投标是投标文件与招标文件要求的全部条款、条件和规格

相符，没有实质性负偏离。评委会决定投标文件的响应性依据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

25.4 如果投标文件没有实质性响应招标文件的要求，评委会将予以拒绝。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质性响应的投标。

25.5 评委会只对确定为实质性响应招标文件要求的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

25.6 投标文件属于下列情况的，在资格性、符合性检查时按照无效投标处理：

- (1) 投标人法定代表人或授权代理人未参加开标会议的；
- (2) 投标人未按招标文件要求交纳投标保证金的；
- (3) 投标文件未按规定编制、标注、密封的；
- (4) 超出投标商经营范围投标的；
- (5) 投标文件无投标人公章和法人或者法人授权代理人的印章或签字的；
- (6) 投标函、法人授权函、投标报价表、开标一览表及投标货物偏离表未按规定格式填报的；
- (7) 投标人未能提供法人身份证复印件，被授权人身份证复印件和法人授权函等证明文件和资料的，或提供的证件不齐或无效的；
- (8) 投标文件未按照招标文件规定的格式填写，或者填写的内容不全，或者辨认不清产生歧义，或者涂改处未加盖投标人公章及法人或法人授权的代理人的印章或签字的；
- (9) 投标文件未能对招标文件提出的要求和条件做出实质性响应的；
- (10) 投标人资格条件不符合国家有关规定和招标文件及采购方要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明、承诺或者补正的；
- (11) 投标文件附有招标人不能接受的条件的；
- (12) 投标有效期不足 60 天的；
- (13) 在评标过程中，如果投标人试图在投标审查、澄清、比较及授予合同方面向招标人施加任何影响的；
- (14) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以弄虚作假等方式投标的；
- (15) 经核实两个或两个以上投标人的投标文件有雷同或有抄袭行为的；
- (16) 违反《中华人民共和国政府采购法》的投标；

(17) 招标文件规定的其它无效投标条件。

26. 评标货币

26.1 评标货币为人民币。

27. 投标的评价和最终评标价的确定

投标的评价和最终评标价的确定见第六章《评标办法》

28. 评标原则及主要方法

28.1 评标原则及方法详见第六章《评标办法》

29. 与采购人、采购代理机构和评标委员会接触

29.1 供应商除就招标文件的内容提出质疑及询问外，从开标之日起至授予合同期间，供应商不得就与其投标有关的任何事项与采购人、采购代理机构和评标委员会联系。

29.2 供应商试图对采购人、采购代理机构和评标委员会的评标、比较或授予合同的决定进行影响，都可能导致其投标被视为无效投标。

五、定标

30. 定标原则

根据评委会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标人。

31. 定标程序

31.1 评委会将评标情况写出书面报告，推荐中标候选人，并按照综合得分高低标明排列顺序。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

31.2 招标代理机构在评标结束后五个工作日内将评标报告送采购人。

31.3 采购人在收到评标报告后五个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人，也可委托评标委员会直接确定中标人。

31.4 根据采购人确定的中标人，招标代理机构在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上发布中标公告，同时向中标人发出中标通知书。

31.5 招标采购单位不解释中标或落标原因，不退回投标文件和其他投标资料。

32. 中标通知书

32.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

32.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

32.3 中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，招标代理机构在取得有权主体的认定以后，应当宣布发出的中标通知书无效，并收回发出的中标通知书（中标人也应当缴回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

六、签订及履行合同

30. 确定中标人及合同签订标准

30.1 采购人根据评标委员会推荐中标候选人意见，按照有关法律法规规定的程序确定中标人。

30.2 中标人在收到招标代理机构发出的《中标通知书》后，应在招标文件规定的时间内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。

30.3 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

30.4 中标人因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃中标的，采购人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订采购合同，以此类推。

30.5 中标人在合同签订之后三个工作日内，将签订的合同（一式六份）送招标代理机构审核，由招标代理机构向省级财政监管部门备案。

31. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

31.1 采购代理机构和采购人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的供应商不承担任何责任，也无义务向受影响的供应商解释采取这一行动的理由。

32. 中标通知书

32.1 中标人确定后，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

32.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

32.3 在中标人按照供应商须知第33条的规定签订合同及供应商须知前附表中的要求提交履约保证金后，采购代理机构或采购人将退还其投标保证金。

33. 签订合同

33.1 中标人在收到中标通知书后，须在中标通知书规定的期限内按照中标通知书、招标文件和中标

人的投标文件和采购人签订政府采购合同。采购人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议；

33.2 中标人在中标通知书规定的期限内拒绝与采购人签订合同的，视为其放弃中标，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

34. 履约保证金

34.1 供应商须知前附表中要求交纳履约保证金的，在签订政府采购合同的同时，中标人须按须知前附表中规定的金额和方式向采购人交纳履约保证金。若不按要求缴纳履约保证金的，采购人有权宣布已签订的政府采购合同无效，其投标保证金不予退还。

34.2 如果中标人没有按照上述第34.1条规定执行，采购人将有充分的理由取消该中标决定，没收其投标保证金。在此情况下，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

35. 腐败和欺诈行为

35.1 定义“腐败行为”是指提供给予接受或索取任何有价值的东西来影响采购代理机构和/或采购人在采购过程或合同实施过程中的行为；

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害采购代理机构和/或采购人的利益，包括供应商之间串通投标（递交投标文件之前和之后），人为地使投标丧失竞争性，剥夺采购人从自由公开竞争所能获得的权益。

35.2 如果采购代理机构和采购人认为供应商在本项目的竞争中有腐败或欺诈行为，其投标将被视为无效投标。

七、询问、质疑

36. 综合说明

36.1 供应商向采购人提起询问和质疑应符合《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定。

36.2 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向被质疑人提出询问或质疑，被质疑人应当及时予以答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商询问和质疑实行实名制。供应商询问和质疑应当有事实根据，不得进行虚假、恶意询问或质疑，干扰政府采购正常的工作秩序。

36.3 供应商提起质疑应当符合下列条件：必须是参与被质疑项目的供应商；必须在规定的质疑有效期内提起质疑；政府采购监督管理部门规定的其他条件。

36.4 质疑人提出质疑时，应当提交书面质疑书，质疑书应当包括下列主要内容：被质疑人的名称、地址、电话；采购项目名称、项目编号；具体质疑事项、请求和主张；提起质疑的供应商名

称、地址及联系方式；质疑日期。

36.5 质疑书递交地点：甘肃佰润嘉昱招标有限公司

37、询问

37.1 采购人或采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商提出的询问作出答复。

38、质疑与答复

38.1 供应商认为招标文件、招标过程和中标、成交结果使自己权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起 7 个工作日内，由质疑方的法定代表人或授权代理人（必须为法定代表人授权进行该项目投标的被授权人）以书面形式向采购人（或采购代理机构）进行质疑，并登记备案。质疑书须有法定代表人亲笔签字。质疑书除应说明需要质疑的内容外，还应提供能够证明质疑内容的相关书面证据。质疑书应内容真实，证据充分，不得进行恶意质疑。由法定代表人递交质疑书时，提供法定代表人身份证复印件；由授权代理人递交质疑书时，还须提供法定代表人授权委托书原件及授权代理人的身份证复印件，身份证复印件须正反面清晰、有效，并要求由该身份证持有人在复印件正反面非空白位置注明“该复印件用于在 XXXX 项目（招标编号：XXXX）质疑使用”字样，并由身份证持有人签字确认。上述资料均须加盖公章。

38.2 采购人（或采购代理机构）收到供应商的书面质疑后 7 个工作日内根据质疑书的具体内容相应作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复内容不得涉及商业秘密。递交质疑书的供应商和其他有关供应商在收到质疑答复书后，应立即向采购人（或采购代理机构）回函确认。未确认情况应当视为对质疑答复的知晓，也将视为对质疑答复内容接受的默认。

39、质疑不予受理的情况

39.1 有下列情形之一的，属于无效质疑，被质疑人不予受理，由此产生的影响由质疑人自行承担：

- (一)不是参与该政府采购项目活动供应商的；
- (二)被质疑人为采购人或政府采购代理机构之外的；
- (三)所有质疑事项超过质疑有效期的；
- (四)以具有法律效力的文书送达之外方式提出的；

(五) 其它不符合受理条件的情形。

第三章技术规格书

1、项目概述

西北师范大学化工一流学科建设项目：

投标货物与本技术条款的条文不一致时，投标人应在投标文件中说明，并由招标人鉴定能否达到要求的标准，如投标人没有在投标文件中提出异议，则视为投标人提供的货物完全符合本技术条款的要求。

2、货物总说明

- 1、投标人应就其所供应的货物提供总体性说明。
- 2、投标人应提供足够的信息以使买方能确定其所供应货物的性能。
- 3、货物总说明中必须包括：
 - (1) 每种货物的性能、组成及其材料使用。（附相关材料）
 - (2) 货物的特性。

3、产品销售服务和技术支持的要求：

- 3.1、产品到货使用时，供方应提供技术咨询服务。
- 3.2、按照产品使用范围和方法，因产品质量问题致使发生事故，由供方负责并进行赔偿。

4、货物运抵目的地及交货期

4.1、所有货物必须于交货期前运抵采购人指定地点。请投标企业在填写报价表时充分考虑货物运抵各目的地的运费、装卸费等。

5、项目清单及要求

5.1.1 西北师范大学化工一流学科建设项目技术参数表：

序号	名称	规格（参数）	数量	单位
一包				
1	紫外可见近红外分光光度计	进口设备；技术参数：1. 工作环境；1.1 使用温度范围：15° C to 35° C 1.2 使用湿度范围：30-80%；2. 技术规格；2.1 分光系统； 2.1.1 光学系统：双光束；2.1.2 分光器：2片 X2片 光栅式双单色器；预置单色器：凹面衍射光栅分光器，主单色器：象差校正型切尼尔—特纳分光器； 2.1.3 测定波长范围：	1	套

	<p>185~3300nm; 2.1.4 波长准确性: 紫外、可见区: ± 0.2; 近红外区: ± 0.8; 2.1.5 波长重复精度: 紫外、可见区: $\pm 0.08\text{nm}$ 以内 近红外区: $\pm 0.32\text{nm}$ 以内; 2.1.6 波长扫描速度: 不小于 $4000\text{nm}/\text{min}$; 2.1.7 波长采样间隔: $0.01 \sim 5\text{nm}$; 2.1.8 光源切换波长: 和波长同步自动切换 $282.0 \text{ nm} \sim 393.0 \text{ nm}$ (0.1nm 单位); 2.1.9 谱带宽度: 紫外、可见区: $0.1/0.2/0.5/1/2/3/5/8\text{nm}$ 8 档转换; 近红外区: $0.2/0.5/1/2/3/5/8/12/20/32\text{nm}$ 10 档转换; 2.1.10 分辨率: 0.1nm; *2.1.11 杂散光: 0.00008% 以下 (220nm, NaI) ; 0.00005% 以下 (340nm, NaN_2) ; 0.0005% 以下 (1420nm, H_2O); 0.005% 以下 (2365nm, CHCl_3) ” 2.1.12 测光方式: 双光束测光方式 ; 2.1.13 测光类型: 吸光度 (Abs), 透射率 (%), 反射率, 能量 (E) 2.1.14 测光范围: 吸光度 $-6 \sim 6 \text{ Abs}$; 2.1.15 光度准确性: $\pm 0.003\text{Abs}$ (1Abs); $\pm 0.002\text{Abs}$ (0.5Abs), 由标准滤光镜测试”; 2.1.16 光度重复精度: $\pm 0.0008\text{Abs}$. ($0 \sim 0.5\text{Abs}$), $\pm 0.0016\text{Abs}$ ($0.5 \sim 1.0\text{Abs}$) 1 秒计算, 5 次测定的最大偏差; 2.1.17 噪音: 0.00005Abs RMS (500nm); 0.00008Abs 以下 (900nm); 0.00003Abs 以下 (1500nm) 狭缝 2nm, 1 秒响应时的 RMS 值; *2.1.18 基线平直度: $\pm 0.004\text{Abs}$ ($185-200\text{nm}$); $\pm 0.001\text{Abs}$ ($200-3000\text{nm}$); $\pm 0.005\text{Abs}$ ($3000-3300\text{nm}$) ; 2.1.19 漂移: 小于 $0.0002\text{Abs}/\text{h}$; 2.1.20 基线校正: 计算机自动校正 (电源启动时, 自动存储备份的基线, 可以再校正); 2.1 光源: 50W 卤素灯和氙灯 (插座型); 2.2 检测器: 紫外、可见区: 光电倍增管; 近红外区光电二极管; 2.3 积分球: 直径不小于 100mm, 测定波长 $220-2600\text{nm}$; 2.4 膜支架: 用于较薄样品的透射测定, 样品尺寸: 最小 16 (宽) $\times 32$ (高) mm; 最大 80 (宽) $\times 40$ (高) $\times 20$ (厚) mm; 具体配置; *配置必须能完成上述所有功能而不需要用户提供任何额外配附件和耗材。配置必须包含但不限于以下清单。; 1 主机 (含氙灯、钨灯, 二联池支架灯) 1 套; 2 原厂 10mm 石英比色皿 6 只; 3 积分球及附件 1 套; 4 薄膜支架 1 套; 5 全中文操作软件 (含积分球、薄膜测试软件); 7 电脑、打印机 1 套: 64 位 Windows 7</p>		
--	--	--	--

		<p>操作系统, CPU 不低于 Intel Core i5, 内存\geq8G, 硬盘\geq500G, 独立显卡, RW 光驱, 显示器\geq22 英寸, A4 幅面激光打印机。 8</p> <p>维修工具 1 套; 配(附)件要求及规格描述: 技术资料、技术培训、设备安装等要求: 1、技术资料; 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册; 提供纸质版和电子版(word)使用说明书各 2 套。 2、技术培训、设备安装; 卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备, 进行操作试验, 直至运行正常并验收, 为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。整机保修期 1 年, 自设备验收合格之日起计算。保修期内所有费用免费(包括维护清洗), 保修期外终生负责维修。; 在甘肃设有维修站, 有专职的维修工程师负责仪器维修, 仪器出现故障, 必须在 2 小时内响应, 24 小时内赶赴现场进行维修。厂家必须具有完善的售后服务标准化体系, 售后服务通过 ISO 9001 质量体系认证。</p>		
2	荧光光谱仪	<p>进口设备; 技术参数详述: 技术参数; 1、工作条件;</p> <p>1.1 工作电压: 220V\pm10%; 50/60Hz; ; 1.2 环境温度: 5~35$^{\circ}$C; ; 1.3 相对湿度: 5~90%; 2、可实现的功能;</p> <p>2.1 稳态荧光及透射吸收测试, 测试波长范围: 230-870nm; ; *2.2 测试对象: 液体、固体、薄膜; 2.3 功能: 荧光激发谱、发射谱、同步谱、激发-发射三维谱、动力学扫描; *2.5 光致发光绝对量子效率测量。; 3、主要技术参数; ;</p> <p>3.1 光学元件: 全反射聚焦光路, 无透镜造成色差。; 3.2 光源: 可单独关闭的 150W 无臭氧氙灯, 软件带有氙灯睡眠模式。; 3.3 发射侧光谱范围: 230-870 nm; 3.4 单色器焦长: 不小于 180 mm; 3.5 光谱带宽(激发/发射): 0-30nm, 软件控制连续可调。; 3.6 波长准确度(激发/发射): \pm0.5nm; 3.7 扫描速度(激发/发射): 100nm/s; 3.8 积分时间: 不小于 180s; 3.9 发射检测器: R928 制冷单光子计数光电倍增管, 暗电流必须小于 400CPS。; 3.10 参比检测器: 紫外扩展的硅光二极管; 3.11 标配自动滤光片, 自动滤除来自激发光的杂散光和高级散射峰; 3.12 标配吸收检测器, 可同时实现透过率和吸光度测量; 3.13 固体高温变温附件: 温度控制范围室温-300 $^{\circ}$C; 温控精度\pm</p>	1	套

	<p>0.1oC; 升温速率大于 20 oC/min.; 3.14 光致发光绝对量子产率附件: ; 1) 用于量子产率及发光色度分析。; *2) 测量对象: 薄膜、粉末和液体的绝对量子效率。; *3) 积分球内衬: 聚四氟乙烯。; 4) 附带的软件可完成量子产率、色度及标准误差的计算。; 5) 液体测量采用标准 10mm 光程 4ml 荧光池。; 6) 无需光纤导光, 避免光纤对光信号的衰减, 特别适合弱发光样品量子产率测试。; 3.15 固体样品支架, 适用于粉末、薄膜、片状固体, 可以在样品仓外微调样品位置实现最大的信号收集。; 3.16 系统控制: PC 机, 采用软件自动控制。; ; 配置清单; *配置必须能完成上述所有功能而不需要用户提供任何额外配附件和耗材。配置必须包含但不限于以下清单。; 1. 荧光光谱仪 1 套; 2. 原装进口 3.5ml 比色皿 6 支; 3. 原装进口前表面样品支架一个: 可以测定荧光池、粉末和薄膜。; 4. 原装进口标准液体样品支架一个; 5. 500ul 的可变角微量粉末支架一个; 6. 粉末高温变温支架一个; 7. 150ml 特氟龙内衬积分球 1 套; 8. 截止滤光片: 300nm、320nm、360nm、400nm、450nm 和 510nm 各 1 片; 带通滤光片 290-380nm 1 片。; 9. 备用 150 瓦氙灯 1 支。; 10. 电脑和打印机 1 套: 64 位 Windows 7 操作系统, CPU 不低于 Intel Core i5, 内存 ≥8G, 硬盘 ≥500G, 独立显卡, RW 光驱, 显示器 ≥22 英寸, A4 幅面激光打印机。; 配(附)件要求及规格描述: 技术资料、技术培训、设备安装等要求: 1 技术资料; 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册, 提供纸质版和电子版(word)使用说明书各 2 套。; 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明; 2 设备安装; 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试, 产生的所有费用均由卖方承担。; 3 技术培训; 设备安装后即</p> <p>在用户所在地对操作人员进行培训, 培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等, 确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。</p>		
--	---	--	--

3	荧光显微镜	<p>进口设备；技术参数详述：1. 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准 45mm。； 2. 调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定）可移动行程≥ 20mm。备有同轴粗、微调旋钮聚焦机构，粗调焦扭矩可调由滚柱机构导向。粗调行程每一圈≥ 36.8mm，微调行程每一圈≤ 0.2mm。； 3. 观察镜筒：宽视野三目镜筒，45° 倾角，瞳距调节范围$\geq 49-74$mm，视场数 22。； 4. 照明装置：高性能 LED 光源，4000K 恒定色温； 5. 相差物镜：； 万能平场半复消色差相差物镜 4X (NA 0.13; W.D. 16.3)； 万能平场半复消色差相差物镜 10X (NA0.30; W.D. 9.4)； 长工作距离万能平场半复消色差相差物镜 20X (NA0.45; W.D. 6.6-7.7)； 长工作距离万能平场半复消色差相差物镜 40X (NA0.60; W.D. 3-4.1)； 6. 载物台：备有右手用低位置同轴 X、Y 向传动旋钮。载物台行程：X 方向≥ 110mm， Y 方向≥ 73mm，配备多孔板适配器和一个万能适配器，可完全固定样本容器。； 7. 目镜：10×屈光度可调目镜，视场直径 22； 8. 备有可拆装的超长工作距离聚光镜，NA0.3, W.D.72mm；拆下聚光镜后工作距离≥ 190mm； 9. 相差系统：所有物镜匹配各自对应的相差环，环板的插入方向可± 30度调节。； 10. 反射荧光系统； 10.1 荧光照明装置：备有视场可变光阑，滤光片插板，至少配备 ND25 及 ND6 两个 中性灰度滤色片； 10.2 荧光滤色镜盒：备有可装入 3 个滤色镜立体镜套的抽条式滤色镜盒，内装光阑； 10.3 荧光激发块：通用高性能荧光、蓝色 B、绿色 G 激发滤色镜组，所有滤色镜均 带有干涉镀膜； 10.4 荧光光源：12V100W 超高压汞灯光源，配备外置稳压供电箱，供电箱上带有汞灯 计时器，可以记录汞灯使用时长，辅助预判汞灯寿命； 11. 所采用光学元件均为环保无铅玻璃，样本上有 ECO 无铅认证标识；</p> <p>1. 机架 1 个：CKX53 frame with binocular tube and eyepieces (2pcs), including L-wrench GA4720, clamp for camera cable D0123600 (2pcs) and AB4x8SA screw (2pcs); CKX53 机架，带三目观察筒；</p> <p>2. 目镜 2 个：Widefield eyepiece 10X, focusable 10X 屈光度可调目镜；</p> <p>3. 电源线 1 个：Power cord 电源线；</p>	1	台
---	-------	---	---	---

	<p>4. 防尘罩 1 个: Dust cover Type 012 for CKX, CK (L 300mm x W 440mm x H 440mm) 防尘罩; 5. 载物台延伸板 1 个: Stage extension plate 载物台延伸板; 6. 载物台 1 个: Attachable mechanical stage with right-hand vertical low drive controls. 带右手柄机械载物台; 7. 相差滑块 1 个: Phase contrast slider, centrable, with phase ring for 4X, phase ring for 10X/20X and hole for phase ring for 40X (IX2-SLPH2) or filter (45mm dia.), including centering tools AQ2302 (2 pcs) 相差滑块, 包括调中工具; 8. 环板 1 个: Phase contrast ring slit 相差环板; 9. 对中镜 1 个: Centering telescope 对中望远镜; 10. 物镜 1 个: U plan semi apochromat phase objective 4X/0.13, WD 17 4X 万能平场半复消色差相差物镜, NA 0.13, 工作距离 17mm; 11. 物镜 1 个: Plan semi apochromat phase objective 10X, NA 0.30, WD 9.5 10X 平场半复相差物镜, NA 0.3, 工作距离 9.4mm; 12. 物镜 1 个: Long working distance plan semiapochromat phase objective 20X, NA 0.45, WD 6.6-7.8 (c.c.0-2) 20X 长工作距离平场半复消色差相差物镜, NA 0.45, 工作距离 6.6-7.8mm; 13. 物镜 1 个: Long working distance plan semiapochromat phase objective 40X, NA 0.6, WD 3.0-4.2 (c.c.0-2) 40X 长工作距离平场半复消色差相差物镜, NA 0.6, 工作距离 3.0-4.2mm; 14. 荧光照明器 1 个: Reflected light fluorescence illuminator equipped with field stop, 3-position fluorescence slider and 3-position (Light balance filter, empty and shutter) Light balance slider, including Shield unit AW3961, B excitation filter set AW3963, G excitation filter set AW3964, Dummy mirror unit AW2178, L-wrench GA3720, Filter fixing tool AD5544 and AB4X10SA (4pcs) (ND, empty and shutter) ND slider, including UV shield plate AV7728, operation knob AE1678, allen wrenches AC7359 (2 pcs) and AB4X10SA screws (3 pcs) CKX53 反射荧光照明器, 具有 3 个荧光镜组位置, 包含 B 激发滤色镜组和 G 激发滤色镜组; 15. 荧光灯室 1 个: Lamp</p>		
--	--	--	--

	<p>house for 100W mercury burner with collector lens and connecting cable 100W 汞灯灯室； 16. 供电器 1 个: Power supply unit for Mercury lamp 汞灯供电器 (220V 电压用)；</p> <p>17 灯泡 1 个: 100W Mercury burner for U-LH100HGAP0, U-LH100HG, 100W 汞灯灯泡； 18. 激发块 1 个: Mirror Unit for fluorescence microscopy, wide band UV excitation, exciter filter BP340-390, dichroic beamsplitter DM410, barrier filter BA420-IF, including plastic case AR1924 宽带紫外荧光激发块；</p> <p>19. 激发块 1 个: Mirror Unit for fluorescence microscopy, wide band Blue excitation, exciter filter BP460-495, dichroic beamsplitter DM505, barrier filter BA510-IF, including plastic case AR1924 宽带蓝光荧光激发块；</p> <p>20. 激发块 1 个: Mirror unit for fluorescence microscopy, wide band interference green excitation, with exciter filter BP530-550, dichroic beamsplitter DM570 and barrier filter BA575-IF, including plastic case AR1924 宽带绿光荧光激发块；</p> <p>21. 滤色片 1 个: Neutral density filter 中性灰度滤色片 ND25；</p> <p>22. 滤色片 1 个: Neutral density filter 中性灰度滤色片 ND6；</p> <p>23. 光源 1 个: 高性能 LED 光源, 4000K 恒定色温； 电脑显示器 1 台(包含成像系统软件)；主机 1 台。； 配(附)件要求及规格描述: 技术资料、技术培训、设备安装等要求: 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套, 同时提供电子版；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试, 产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训, 培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等, 确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日起, 免费保修一年, 提供终生维护, 24 小时内对用户的服务要求做出反应, 2 个工作日内提供所需的技术服务。；</p>		
--	---	--	--

4	激光散射粒度分布分析仪	<p>进口设备，技术参数； 1 粒度测量系统； *1.1 测量范围 湿法：0.01-3000 μm； 1.2 测量原理 全量程完全米氏光散射理论； *1.3 测量精度 重复性≤±0.1%； 准确性≤±0.6%； （使用规定的 NIST 可溯源标准颗粒）； 1.4 扫描速度 ≥5kHz； 1.5 测量时间 ≤1 分钟（从分散介质注入，测量，清洗至结果显示）； 2 光学系统； *2.1 光源 650nm 固体激光器； 405nm LED 光源，不可采用气体激光器； 2.2 光路 反傅利叶变换配置，无需更换透镜或多次测量。 *2.3 检测器角度 0.010-165 度； 2.4 检测器个数 不少于 87 个； 2.5 焦长 ≥450mm； 3.湿法进液功能 通过软件控制可实现自动进液功能； 3.1 湿法清洗、稀释功能 通过软件控制可实现自动清洗、自动稀释功能； 3.2 湿法标准循环体积 180-250 mL； 3.3 湿法循环速度数字化连续可调。通过软件调节，便于统一测试条件。不能通过旋钮方式手动调节。； 最大循环流量：10L/min； 3.4 湿法内置在线超声 超声频率：≤20kHz； 功率：≥30W；数字化连续可调。通过软件调节，便于统一测试条件。不能通过旋钮方式手动调节。； 3.5 标配双泵系统 进液泵及循环泵，同时内置于主机内部。要求整体设计，不可分别安装。； 3.6 样品池 插入式样品池独立于密封的光路系统，样品池清洗方便，材质为 Tempax 玻璃； 4 数据分析软件； 4.1 操作界面 中、英文等多种语言操作界面，能在 Windows 7 或更高版本下运行。； 4.2 控制软件 全自动操作溶液进样、循环、搅拌、排水和清洗等，自动进行光路校准； 4.3 软件具备方法指导功能 自动计算残差，推荐残差最小的最佳测试条件； 4.4 软件识别功能 可自动识别不同的附件； 4.5 可创建操作序列并自动运行； 4.6 数据处理 多峰分峰处理，与筛分结果对比，数据偏移等； 4.7 数据输出 软件内部有打印模板，可自定义报告模板，自动输出报告；或输出原始数据至 txt, csv 等格式； *4.8 折射率数据库 内置常见材料和分散介质折射率； 5. 进口标样 1 微米进口标样（可用于湿法验收）； 进口校准用标样（20nm, 30nm, 60nm, 100nm）； *6 粉末喷射干法进样系统：压缩空气喷射驱动</p>	1	套
---	-------------	--	---	---

		<p>强制分散;振动进样器进样; 检测范围 0.1 至 3000 μm; 进样器振动功率根据反馈自动调节; 真空驱动 开/关;压缩空气 开/关; 压缩空气 40 档可调: 0-0.4Mpa; 8 微量进样系统: 含微量样品池及池架; 配置清单; *配置必须能完成上述所有功能而不需要用户提供任何额外配附件和耗材。配置必须包含但不限于以下清单。;</p> <p>1 主机 一套; 2 操作软件和数据处理软件(含所有测样方式) 1 套; 3 标准样品 1 套; 4 粉末喷射干法进样系统(含所有配附件,除吸尘器(GM80P,武汉)和压缩机(DEG-200,山东淄博),其余全进口)) 1 套; 5 微量样品池架、样品池(10ml)、磁子(3个) 1 套; 6 电脑和打印机 1 套; 计算机: 四核 i5 以上; 主频 3 GHz, 8G 内存, 500G HD, DVD-RW, 正版 win7 操作系统, 22" 液晶显示器; 打印机: A4 幅面激光彩色打印; 8 维修工具 1 套</p> <p>1 投标产品制造商需要在西北有厂家正式授权的售后服务站,并具有高素质的专业维修队伍(提供厂家授权文件);</p> <p>2 供应商在中国设有保税库,能及时地为用户提供附件和消耗品。;</p> <p>3 仪器整机自验收合格之日起保修期为 1 年,保修期内,除人为因素及消耗品外全部免费。;</p> <p>4 免费的安装培训。;</p> <p>5 除安装培训外,要求生产厂家在国内设有专业培训中心,对用户免费(包括交通、食宿费用)2 人进行全面系统的培训,培训时间不少于 1 周。;</p> <p>6 提供中文操作手册和培训资料(word 电子版和纸质版)各 2 份。</p>		
5	原位-在线傅立叶变换红外光谱仪	<p>进口设备;术参数详述:技术参数 1、红外光谱仪主机:; 一台红外光谱仪既可以做常规的固体、液体、粉末测试,也可以连接在线监测附件进行在线反应监控和连接不同的原位池附件进行表面吸附反应的监控。1.1 光谱范围: 27000 - 15 cm^{-1}, 连续可调,最小步长 0.1 cm^{-1}; 1.2 分辨率: 优于 0.1 cm^{-1}; 1.3 波数精度 : 优于 0.01cm^{-1}; 1.4 信噪比优于 55,000:1, 噪音$\leq 0.97 \times 10^{-5}$ Abs; 1.5 干涉仪补偿技术: 连续动态准直,电磁悬浮驱动,具备自动调整功能,自动系统优化,质保 5 年。1.6 光源: 带有预准直、高能量的中红外光源,支持热插拔,即插即用。质保 5 年。; 1.7 分束器: 中红外专</p>	1	套

	<p>用镀锗 KBr 分束器； 1.8 检测器：同时安装 DigiTect 数字技术的中红外检测器和液氮制冷 MCT 检测器，集成模拟数字转换器，全数字化，直接输出数字信号； 1.9 仪器内部反射镜全部为镀金反射镜。 *1.10 外光路输入接口大于等于 2 个，可扩展远红外汞灯光源和可见光氙灯光源；可连接气相色谱仪、红外显微镜、热重分析仪、拉曼光谱仪等各种大型附件。 1.11 A/D 转换：24 位、高速 A/D 转换。 1.12 网络化：红外主机与计算机之间通过“以太”网卡连接，无任何限制。红外主机在网络中“即插即用”；计算机可远程控制、采样及数据处理；实时数据共享。 *1.13 中文界面的红外控制软件，包括红外控制、谱图处理、数据转换、多组分定量等操作软件； 1.14 认证标准； 1.14.1 系统须内置自动校验模块，包括：聚苯乙烯标准片 1 片，测试仪器的波长精度/准确度。 1.14.2 系统须内置全中文的自动检测程序，包括：1) 中文版 OQ 程序；2) 中文版 PQ 程序； 2、高温高压原位池附件； 2.1 漫反射反应池一套。入射角大于 45°，温度可达 910℃，真空度可耐 10⁻⁶ Torr。用于不规则固体、颗粒和粉末样品的分析，使用方便，无需制样；可与红外主机软件进行通讯，实现程序升温 and 自动数据采集。； 2.2 高压实验，高压反应池 1 套。耐压可达 69 公斤。； 2.3 进口真空泵 1 套； *3、原位反应配气系统； 3.1 喷塑防腐外壳，气路、电路分隔舱体设计，配置正压防爆。 3.2 全部气体管路 SUS316L, PTFE。； 3.3 高精度控制多种气体混合比例，实现不同气体配比要求。具有氩气或氮气气体置换管路，排除残余气体的干扰。； 3.4、供电电源 85VAC-265VAC, 50Hz，温度范围：5~50 摄氏度。； 3.5 BA 级高纯不锈钢管口径， SUS316SS，防腐蚀管路。； 3.6 高纯气体混气室气体混气室采用焊接组合，产品经严格的 X 光无损探伤和气密检测。规格：100ml 或 200ml，出口数量：2 个，废气排放口，混合气出口（气体种类根据要求定制）。气路携带液体进入漫反射池功能。 3.7、进气口 3 个，包含三路质量流量计及压力变送器。过滤装置等。 3.8、所有附件及接头垫片等全部相应防腐材料。3.9、流量范围：100sccm 并根据气体类型进行标定，产品精度：±1%F.S.，重复精度：±</p>		
--	---	--	--

	<p>0.2%F.S, 线性: $\pm 1\%$F.S.。响应时间: $\leq 4\text{sec}$。 3.10、过滤器: 过滤系统粒子状污染物, 锈钢粉末烧结滤芯 过滤精度 5 微米。带有排水装置。 3.11、液晶触摸显示控制屏: 各气体流量的设定, 各气体配比的显示。精确控制气体 流量大小, 实现气体均匀混合并达到不同气体比要求。气体压力的显示。;</p> <p>3.12、最大工作压力可达 0.6Mpa; 4、均相反应光纤附件;</p> <p>4.1 外置型红外光纤 1 套。 *4.2 独立光学平台设计, 不占用主样品仓; 4.3 光纤材质: 45 度金刚石 ATR 晶体, 两次反射。;</p> <p>4.4 光纤探头材料: C22 哈氏合金。 4.5 光纤长度: 1.5 米。;</p> <p>4.6 光谱范围: $650\text{--}3500\text{ cm}^{-1}$。 4.7 使用温度: $-100\text{--}150^\circ\text{C}$。 4.8 最大耐压可达 300 bar。 4.9 在线反应监测软件 1 套。</p> <p>5、L 酸 B 酸 催化剂原位红外吸附表征系统; 5.1 系统主要由二级泵系统、红外吸收池等构成。二级泵系统先由机械泵进行一级抽取获得低真空, 再由油扩散泵与玻璃真空系统连接进行二级抽取获得高真空。;</p> <p>5.2 与 FTIR 主机连接后可进行氨、吡啶、一氧化碳、一氧化氮、甲醇、乙醇等小分子化合物的化学吸附测定; ; 5.3 真空系统采用玻璃材质。不存在金属系统长期使用有机蒸汽污染记忆问题, 以及真空保持难的问题。具有工作状态可用肉眼观察, 具有易清洗、成本低的特点; ; 5.4 可开展静态吸附实验。以及预吸附、共吸附、同位素标记实验等。;</p> <p>5.5 红外吸收池可以进行加热焙烧、流动氧化还原、耐受高真空、吸附反应等处理; 5.6 红外吸收池窗口材质: 氟化钙窗片, 其他材料窗口可选; 5.7 红外吸收池材质: 石英 (标配); 5.8 系统真空度可达 10^{-5} Torr; ;</p> <p>5.9 程序升温范围: 室温 $\sim 500^\circ\text{C}$; 6. 光谱数据分析系统 ;</p> <p>6.1 振动光谱版软件为实验室的各种分析技术 (包括红外, 近红外及拉曼光谱等) 提供一个综合解析的软件平台。 6.2 使用软件可根据化合物的名称、结构式、CAS 号及物理化学属性在数据库中进行标准物质检索。 6.3 软件兼容目前市场上主流厂商 (Thermo, Bruker, PE, Shimadzu, Agilent 等) 的光谱数据格式, 并可对标准化 Jcamp 文件, .txt, .csv 数据文件进行自动识别。 6.4 可根据测定化合物的光谱图或谱峰进行谱库检索, 获取相关化合物信息。 6.5 软件具有自动成分剖析功能,</p>		
--	---	--	--

	<p>可去除数据库中商品名称类物质，最终检索出包含各个化合物的具体物质信息。可自动检索物质多达 5 个。 6.6 软件具有手动和自动混合物分析功能，保证分析的便利性与研究级别的可调性。 6.7 具有自动优化校正图谱功能，实时纠正图谱的正确性。 6.8 具有重叠密度热图技术，可查看多张图谱叠加热图，清晰展示其共性及其差异。 6.9 可以使用红外、近红外及拉曼图谱和其相关属性自己建立相关数据库。 6.10 软件带有红外、红外聚合物和拉曼官能团分析功能，可以根据图谱或者指定峰位置、峰型判断其官能团。 6.11 标配 Chemwindow 软件，可进行二维结构绘制，直观显示三维化学结构。 6.12 可批量进行图谱处理，成批计算属性。 6.13 可根据要求，使用光谱、结构及各项属性创建报告。 6.14 包含有萨特勒标准化化合物数据库 1 套，谱图数量≥ 20000； 6.15 包含有萨特勒 Hummel 数据库 1 套，谱图数量≥ 9900； 6.16 包含有萨特勒溶剂化合物数据库 1 套，谱图数量≥ 8600； 配置清单； *配置必须能完成上述所有功能而不需要用户提供任何额外配附件和耗材。配置必须包含但不限于以下清单。1 主机（含常规红外所有模块）1 台； 2 在线红外探头（含所有配附件）1 套； 3 原位池系统（含所有配附件）1 套； 4 配气系统 1 套（含氮气、氢气、氩气、一氧化碳气体钢瓶、减压器及高纯气各 1 套）； 5 L 酸 B 酸测试系统 1 套； 6 操作软件（主机操作软件和实现上述功能的所有软件）1 套； 7 电脑、打印机 1 套；64 位 Windows 7 操作系统，CPU 不低于 Intel Core i5，内存$\geq 8G$，硬盘$\geq 500G$，独立显卡，RW 光驱，显示器≥ 22 英寸，A4 幅面激光打印机。； 8 维修工具 1 套；配（附）件要求及规格描述：技术资料、技术培训、设备安装等要求：1、技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册； 提供纸质版和电子版(word)使用说明书各 2 套。 2、技术培训、设备安装； 卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常并验收，为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。自设备验收合格之日起，整机保修 1 年，保修期内所有费用免费（包括维护清洗），保修期外终生负责维修。；在本地设有维修站，有专职的维修工程师负责仪器维修，仪器</p>		
--	--	--	--

		出现故障, 必须在 2 小时内响应, 24 小时内赶赴现场进行维修。 厂家必须具有完善的售后服务标准化体系, 售后服务通过 ISO 9001 质量体系认证		
二包				
1	等温滴定微量热仪	<p>进口设备。功能与用途: 分子识别是一个复杂的过程, 是生命活动的基础。结合反应的热力学参数对于我们理解生物分子识别过程十分重要。等温滴定微量量热法 (ITC) 可以检测滴定反应过程中热量变化, 用来表征生物分子间的相互作用, 利用结合常数 K_B、结合计量比 (n), 反应焓变 (ΔH) 和熵变 (ΔS) 等化学热力学参数描述一个结合反应。在分子水平上把这些参数与物理过程联系起来非常困难, 但是借助分子的结构信息, ITC 能够克服这个挑战, 因此 ITC 迅速成为研究生物大分子结合反应的有力工具。ITC 的应用非常广泛, 包括涉及焓变的化学和生化结合反应以及一些复杂过程, 比如酶动力学。与其他的研究方法相比, ITC 不需要作任何的化学修饰或固定, 可以直接地测量结合焓。;</p> <p>技术参数;</p> <p>1) 工作温度范围: 2 ~ 80° C; *2) 温度稳定性: $\pm 0.0002^\circ\text{C}@25^\circ\text{C}$; 3) 可检测热量范围: 0.1 -5,000 μJ; 4) 基线稳定性: 0.02 $\mu\text{Watt/hr}$; 5) 噪声水平: 0.0025 μWatt; 6) 量热模式: 功率补偿方式; 7) 温度控制: 主动式加热&冷却; 8) 响应时间 (智能型全自动信号反馈模式): 13 sec; 9) 量测池体积: $\leq 1.0\text{ mL}$; 10) 注射针筒体积: 100 μL & 250 μL; 11) 最小注射体积: $\leq 0.06\ \mu\text{L}$; 12) 搅拌速度范围: 150 - 400 rpm (建议搅拌速率 350 rpm); 13) 量测池结构: 固定式圆柱形; *14) 量测池材料: 哈司特镍碳合金; *15) 一次实验可直接获得数据: K_A, ΔH, ΔS, n 值, 而无需额外计算; *16) 配置样品除气及测试池清洗系统对样品池和滴定针的清洗; 17) 终身免费升级的仪器控制软件和数据分析软件; 便于数据方法优化、模型拟合、批量分析、图形和数据输出。;</p> <p>配置清单;</p> <p>*配置必须能完成上述所有功能而不需要用户提供任何额外配附件和调试用耗材。配置必须包含但不限于以下清单。;</p> <p>1 主机系统 (钎氏合金池) 1 套;</p> <p>2 样品除气及测试池清洗系统, 包括带有聚碳酸酯</p>	1	套

		<p>真空腔体的磁力搅拌平台，专用定时器、真空泵、真空管、磁力搅拌转子（1大、1小、1微，各2个）1套； 3 软件（操作软件 and 数据处理软件）1套； 4 有机溶剂滴定管手柄； 5 调试标准试剂，包含三组水 - 水，正丙醇 - 水和 KCO_3-HCl 滴定的试剂 1套； 6 滴定管和注射器支架套件 1套； 7 带针的滴定注射器：100 μL，250 μL 各2套； 8 带针滴定注射器，100 μL，250 μL（有机溶剂兼容）个3套； 9 上样针 100 μL，250 μL 各5套（其中有机溶剂兼容为各3套）； 10 有机溶剂滴定管手柄 O型密封环（全氟化橡胶）5个； 11 标准溶剂滴定管手柄 O型密封环 3个； 12 清洗套件 1套； 13 电脑和打印机 1套； 计算机：四核 i5 以上；主频 3G Hz，8G 内存，500G HD，DVD-RW，正版 win7 操作系统，22”液晶显示器； 打印机：A4 幅面激光彩色打印； 14 维修工具 1套</p> <p>1 投标产品制造商需要在西北有厂家正式授权的售后服务站，并具有高素质的专业维修队伍； 2 供应商在中国设有保税库，能及时地为用户提供附件和消耗品。； 3 仪器整机自验收合格之日起保修期为1年，保修期内，除人为因素及消耗品外全部免费。； 4 免费的安装培训。； 5 除安装培训外，要求生产厂家在国内设有专业培训中心，对用户免费（包括交通、食宿费用）2人进行全面系统的培训，培训时间不少于1周。； 6 提供中文操作手册和培训资料（word 电子版和纸质版）各2份。</p>		
2	原子力显微镜	<p>进口设备。一、功能参数； 能够在原子尺度真实反应材料表面结构和性质，能够在大气及液体环境下准确地观测样品表面纳米尺度的三维形貌，可对样品表面物理化学特性进行研究，如表面组分区别、表面电势、磁场力和其他表面作用力的测量，需要具有以下工作模式： 1)接触模式； 2)轻敲模式； 3)气体、液体、固体智能成像模式； 4)抬高模式； 5)共振模式； 6)相位成像模式； 7) 横向力显微镜； 8)静电力显微镜； 9)磁力显微镜； 10)表面电势显微镜； 11)压电力显微镜； 12)力、力矩阵（静态、动态）曲线模式； 13)纳米力学（刻蚀，操纵，定量）模式； 14)</p>	1	台

	<p>电化学显微镜； 二、技术要求； 1. 扫描器； 1) 扫描方式为探针扫描或样品扫描，XYZ 三方向闭环扫描，XY 方向扫描范围$\geq 60 \mu\text{m}$，Z 方向扫描范围$\geq 6 \mu\text{m}$。； 2) 扫描器无须工程师上门校正。； 3) 扫描器闭环噪音：X,Y 轴闭环噪音$< 100\text{pm}$； Z 轴闭环噪音$< 55\text{pm}$； 4) 扫描速度：最快扫描速度不小于 40Hz, 在最快扫描速度下可获取清晰原子台阶图像；</p> <p>2. 光学成像系统； 1) 光学系统：CCD 不低于 500 万像素，视场范围内连续自动变焦，计算机控制样品照明，软件可直接存储光学图像。； 2) 数字化缩放，强度通过软件控制； *3) 具有智能成像模式：在整个扫描成像过程中不断的自动优化成像参数，且在空气和液体环境中同样实现智能扫描。； 4) 可将形貌信息和其他信息（例如磁力、静电力、力调制等信息）分离，避免把形貌信息混合在所想要得到的信息中。； 5) 可以通过检测振幅信号，更好的追踪表面形貌，实现对粘性很强的样品测试及各向异性材料的不同方向特性检测。； 6) 实现定量相位成像和全线性相位成像。； 7) 可以对样品表面的电场/电荷分布进行扫描成像，可将形貌信息与静电力信息分离。； 8) 可以对样品表面的磁畴分布进行扫描成像，既可测量面外磁畴分布，又可测量面内磁畴分布。； 9) 包括振幅调制模式和频率调制模式，能够在纳米尺度测量样品的表面电势、接触电势差或功函数。； 10) 可同时获取面内和面外的压电响应信息，在纳米尺度测量压电材料的电滞回线和蝴蝶曲线。； *11) 在空气和液体环境下对样品表面形貌进行成像的同时直接获得其定量的纳米力学性能，包括模量、粘附力、能量损失、样品变形量，； 12) 采用探针与样品同时加热技术保证针尖和样品为同一温度，避免变温过程中针尖和样品的温度不平衡导致无法测试清晰图像；加热最高温度$\geq 200^\circ\text{C}$，低温区间$\leq -20^\circ\text{C}$；加温过程中可以在密封条件下充惰性气体避免样品氧化；提供冷却功能，实现快速程序降温，避免高温测试后自然冷却的长时间等待。</p> <p>3. 样品台； 1) 全自动样品台：移动范围不小于 $150\text{mm} \times 150\text{mm}$，定位精度可达单向 $2 \mu\text{m}$ 重复性，双向 $3 \mu\text{m}$ 重复性，可程序控制进行全自动的多点扫描及多样品扫描。 2) 全自动样品台直径不小于 150mm，可测样品</p>		
--	---	--	--

	<p>高度超过 10mm。 3)具有隔音防震功能。隔音效果 20dB。 4 电</p> <p>化学测量系统：具有密闭的电化学液体池，电化学样品台具有加热功能，可加热至 60oC，包含加热控制器、多功能连接器和接口（至少 2 个液体接口和 2 个气体接口），以使用户与恒电位仪连接；电流灵敏度从 10⁻¹² to 0.1 A/V；可在线原位精准观察样品纳米尺度内形貌变化。； *5 防震隔音系统：进口专用一体式防震平台，防震频率 0.5Hz。； 6 软件：在线工作软件及离线图像处理软件均运行在 64 位 Windows 7 系统环境；软件安装不受数量限制且终身免费升级至最新版本。；</p> <p>7 配件及耗材： 1)系统专用工具包，含各种操作原子力显微镜的其他附件：如镊子，校准光栅，IR 卡，耳机等； 2)用于满足上述功能的各种探针； 3)随机配带的原装图形工作站：64 位 Windows 7 操作系统，CPU 不低于 Intel Core i5，内存≥16G，硬盘≥1T，独立显卡，显示器≥30 英寸（可国内采购）； 三 配置清单； *配置必须能完成上述所有功能而不需要用户提供任何额外配附件和调试用耗材。配置必须包含但不限于以下内容。1 主机系统（光学系统、扫描器、样品台真空吸附模块、智能扫描模块、压电吸附模块、横向力显微镜、静电力显微镜、表面电势显微镜、磁力显微镜、表面刻蚀模块、图形工作站及显示器、软件）1 套；2 定量机械力学测试高精度软件包（包括 5 包不同功能标定探针；一个可支持三个位置放置样品的样品支架,提供参考样品 1 套；3 电化学功能配件（包含液态探针架；轻敲模式液态成像探针架；电极（Ag, Pt），标准样品（Au on Si），和小样品盘；专用电化学样品台（具有加热功能）；多功能连接器和接口） 1 套；4 加热附件（包含：蠕动泵，蓄水池，气体和液体附件固定圈，管路和其他附件，加热控制器） 1 套；5 扫描探针显微镜隔音防震台 1 套； 1 套；6 探针：接触模式探针，轻敲模式探针，智能扫描模式探针，液体环境扫描探针 各 50 根；7 电脑和打印机 1 套； 计算机：四核 i5 以上；主频 3G Hz，8G 内存，500G HD，DVD-RW，正版 win7 操作系统，22”液晶显示器； 打印机：A4 幅面激光彩色打印；8 工具包 1 套；9 提供纸质版和电子版 (word) 使用说明书各 2 套。</p>		
--	--	--	--

三包				
1	手套箱	<p>技术参数详述：1、手套箱箱体；（1）箱体：材料：304 不锈钢，厚度 3mm。内表面：不锈钢拉丝处理。外表面：喷漆，白色。；（2）前窗：倾斜的视窗，透明钢化安全玻璃，厚度不小于 8 mm。；（3）手套口：材料为聚甲醛，O 型圈密封。；（4）手套：丁基橡胶，厚度 0.4mm，直径 8”，长度 32”；（5）过滤器：规格 0.3 微米，1 个气体入口和 1 个气体出口。；（6）搁物架：不锈钢材料，内置 2 层（可调）。；（7）箱体照明：LED 灯，安装在每块玻璃窗前上方。；（8）接口：备用接口 3 个，DN 40 KF，需要增加接口，可另外注明，电源接口 1 个（220V）。；（9）气体纯度：水<1ppm，氧<1ppm。；（10）*泄露率：小于 0.001vol%/h（第三方专业检测机构出具检测报告）。；</p> <p>2、大过渡舱；（1）过渡舱：尺寸：直径 360mm，长度 600mm。材料：304 不锈钢。表面：内表面为拉丝处理，外表面喷漆（白色）。；（2）附件：滑动托盘：304 不锈钢；舱门：双门，阳极氧化铝材料，厚度 10mm，竖直操作，带提升机构；压力表：模拟显示。；（3）控制：电磁阀触摸屏自动操作。；</p> <p>3、小过渡舱；（1）过渡舱：尺寸直径 150mm，长度 300mm，进入手套箱部分长度 100 mm。材料：304 不锈钢。；表面：内表面为拉丝处理，外表面喷漆（白色）。；（2）附件：舱门：双门，卡扣锁紧压力表：模拟显示。；（3）控制：手动阀手动操作。；</p> <p>4、气体净化循环系统；（1）净化柱：功能：气体密闭，除水、除氧；容器材料：304 不锈钢；净化材料：铜触媒：5 kg；分子筛：5 kg；净化能力：除氧：60L；除水：2Kg；水氧指标：小于 1ppm。；（2）循环系统：工作气体：氮气、氩气。循环能力：集成风机流量 90m³/h，加装变频。；（3）再生：操作：PLC 自动控制再生过程。再生气体：工作气体与氢气混合气体，（氢气 5-10%）。；（4）真空泵：规格：8 m³/h，旋片泵，带油雾过滤器，气振控制。；（5）阀门：主阀：DN 40 KF，电气角阀。控制阀：电磁集成阀；</p> <p>5、控制系统；（1）功能：包括自诊断、断电自启动特性，具有压</p>	1	台

	<p>力控制和自适应功能；自动控制、循环控制、密码保护；单元控制采用西门子 PLC 触摸屏。；</p> <p>(2) 压力控制：控制箱体、过渡舱的压力，箱体工作压力+/- 10mbar 内可以自由设定，超出+/- 12mbar 系统自动保护；；</p> <p>(3) 脚踏板：控制箱体压力，方便操作升压和降压。；</p> <p>6、显示系统：西门子 PLC 触摸屏，显示运行状态，箱体压力、系统记录等；</p> <p>7、真空系统控制情况：英国 EDWARDS 真空泵，可手动或通过 PLC 启动，流量 8m³/h，可对过渡舱抽真空，并保持箱体压力平衡，真空泵极限真空度≤2x10⁻¹pa。；</p> <p>8、手套箱须通过 UL 认证、CE 认证和 ISO9001 质量管理体系等三方认证。；</p> <p>1、内部尺寸：长度：1220mm；深度：750mm；高度：900mm。；</p> <p>2、真空泵：EDWARDS；；</p> <p>3、循环风机：DARGANG（台湾）；；</p> <p>4、水分析仪：VTI；；</p> <p>5、氧分析仪：VTI；；</p> <p>6、压力传感器：HALSTRUP-WALCHER；；</p> <p>7、净化材料：BASF、BAYER；；</p> <p>8、丁基手套：NORTH；；</p> <p>9、电磁阀门：BURKET；；</p> <p>10、管道接头：LEGRIS；；</p> <p>11、PLC 控制系统和触摸屏：SIEMENS；；</p> <p>12、压力表：WIKA；；</p> <p>13、集成阀座：MIKROUNA（定制）。；</p> <p>(1) 水分析仪：测量范围：0~500ppm，不得采用 GE 探头，水探头采用 P205 传感器，可以通过清洗再生程序恢复初始状态，可重复使用。数量：1 个。；</p> <p>(2) 氧分析仪：检测范围：0-1000ppm，，采用 ZrO₂ 传感器，不得采用燃料电池。数量：1 个。；</p> <p>(3) 有机溶剂吸附器：放置箱内，尺寸：直径 136mm, 高度 256mm，填充 2kg 活性炭，可快速更换材料，并且不破坏高纯气氛。数量：1 个。；</p> <p>配（附）件要求及规格描述：技术资料、技术培训、设备安装等要求：1 技术资料；提供安装说明、操作手册、使用与维护手册，提供纸质版和电子版(word)使用说明书各 2 套。；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明；</p> <p>2 设备安装；安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。；</p> <p>3 技术培训；设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本</p>		
--	--	--	--

		维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护；整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24小时内对用户的服务要求做出反应，2个工作日内提供所需的技术服务。		
2	岛津气相色谱仪附件	<p>技术参数详述：*所购配件必须为原产配件，能与现有配件完美匹配。一、电子捕获检测器 1 套； 适用于亲电负性化合物的分析，改善池的保温性，减轻污染，达到高灵敏度。； 1 最高使用温度：400° C/400° C； 2 检测限：4.4 fg/s (γ-BHC)/ 4.0 fg/s (γ-BHC)； 3 动态范围：104/105； ；</p> <p>二、自动进样器 1 套； 1、样品位数：15 位； 2、进样量范围： 0.1-500ul； 3、进样量线性：≥99%； 4、最快进样速度 0.1sec； ； 三、ECD 用载气过滤器 1 套（除氧，除湿，除烃）； 四、1.5mL 样品瓶，带盖和隔垫 100 个；</p> <p>配（附）件要求及规格描述：技术资料、技术培训、设备安装等要求：1、技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册； 提供纸质版和电子版(word)使用说明书各 2 套。</p> <p>2、技术培训、设备安装； 卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常并验收，为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。自设备验收合格之日起计算。保修 1 年，保修期内所有费用免费（包括维护清洗），保修期外终生负责维修。； 提供本地化服务维修站，有专职的维修工程师负责仪器维修，仪器出现故障，必须在 2 小时内响应，24 小时内赶赴现场进行维修。厂家必须具有完善的售后服务标准化体系，售后服务通过 ISO 9001 质量体系认证</p>	1	台
3	熔融纺丝机	<p>技术参数； 1. 设计压力：3.6MPa；可控压力≤1.6MPa，精度±0.01MPa； 2. 设计温度： 450℃，控温精度：±1℃；</p> <p>3. 加热方式：三段式黄铜加热炉，莫来石纤维隔热； 4. 温度控制方式：三段程序控温仪表控温，料温精确测温，精度±0.1。； 5. 料釜：容积：300ML，304 不锈钢材质，配均热分配装置。； 6. 喷丝板可选规格：直径 0.25，长径比 3:1，6 孔； 7. 收丝： 外径 120mm 纸筒，可调速度范围：100-1400rpm； 8. 外壳支架：钣金酸洗磷化静电喷塑，整体</p>	1	台

		<p>布局式。； 具体要求； 钣金结构：全 304 不锈钢机身，表面拉丝处理，寿命更长，坚固耐用；； 1 喷丝系统：； 三段式加热结构，料温分段分区控制，温度控制精准；； 铸铜加热元件，升温快，热效率高，发热均匀，省电节能；； 固态继电器控制加热元件，温度控制精准，耐用，无噪音；； 加厚 316L 不锈钢内外抛光料筒，材料加热更加均匀，清理更加方便；； 2 收丝系统：； 收丝滚筒采用可拆卸式设计，可更换收丝辊；； 滚筒材质：纸筒，收丝速度实时显示，无级变速。； 不锈钢二级拉伸热辊； 3 控制系统：； 采用仪表料温实时监测，壁温控制温控方式，材料温度控温更准确；； 控制气路采用全不锈钢管路、阀门、压力表，系统压力数字显示；； 控制仪表采用宇电程序控温表，PID 自动调节控温，多段段式程序控温分配板，2 块；； 喷丝板：6 块；； 密封垫片：10 块；； 拆卸专用工具：1 套</p> <p>1 免费安装调试，整机自验收合格之日起免费保修一年。；</p> <p>2 提供纸质版和电子版（word）说明书各一套。</p> <p>3 24 小时维修响应服务。</p>		
4	无油螺杆式空气压缩机	<p>技术参数； *本系统由无油空气压缩机和后处理组成，除储气罐外，空压机及后处理必须采用同一品牌。； 一 空气压缩机； *1 100%无油型； 2 Compression 压缩条件 Normal state 一般状态； 3 Gases 气体介质 Air 空气； 4 No of compression stage 压缩级数 A compression 1； 5 Atmospheric pressure 大气压力 1.033kg/cm2A； 6 Ambient temperature 环境温度 ≤46℃； 7 Relative humidity 相对湿度 80%； 8 Free air deliver 排气量 1.03m3/min； 9 Discharge pressure 排气压力 1.0Mpa； 10 Drive method 传动方式 Direct drive 直联传动； 11 Motor Power 电机功率 7.5Kw； 12 Electricity 电源 380V/50Hz/3Ph； 13 Starting Method 启动方式 Step-down start Y-△启动； 14 Protection category 电机防护等级 IP54； 15 Motor insulation class 电机绝缘等级 F 级； 16 Compressor control mode 压缩机控制方式 Intelligent controller 智能控制器； 17 Discharge</p>	1	台

	<p>temperature 供气温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (冷却水温度$+14^{\circ}\text{C}$) ; 18 Cooling Model 冷却方式 Water-cooled 水冷 ; 19 Oil content 排气含油量 $0\text{mg}/\text{m}^3$ (纯无油) ; 20 Lubrication 润滑方式 Water lubrication 水润滑 ; 21 Water volume 润滑水量 $20\text{L}/\text{min}$; 22 Noise level 噪音值 $56\pm 3\text{dB}(\text{A})$; 23 Connection 排气接口 $G3/4''$; 制造要求 ; 1 Screw Host 机头 Germany DREAM ; 2 Intake control valve 进气 控制阀 Austria HOERBIGER ; 3 Bearing 轴承 Sweden SKF ; 4 Couplings 联轴器 Germany KTR ; 5 Solenoid valve 电磁阀 Germany BURKERT ; 6 PLC and electrical components 电器元件 France SCHNEIDER ; 7 Pressure sensor 压力传感器 Switzerland HUBA ; 8 Air filter assembly 空气过滤器总成 Germany MANN ; 9 Water filter cartridge 水过滤器滤芯 Germany MANN ; 10 Relief valve 安全阀 REAM ; 11 Cooler 冷却器 DREAM ; 12 Minimum pressure valve 最小压力阀 DREAM ; 13 Temperature control valve 温控阀 USA AIR-CON ; 14 Gas water separator 气水分离器桶 ; 15 Radiator fan 风扇 DREAM ; 16 Piping 管路 DREAM ; 17 Inversely proportional valve 反比例阀 Austria HOERBIGER ; 二 高温冷冻式干燥 机 ; 1 Capacity 额定处理量 $1.2\text{m}^3/\text{min}$; 2 Inlet pressure 工作压力 $0.4 - 1.3\text{Mpa}$; 3 Design dew point 压力露点 $2 - 10^{\circ}\text{C}$; 4 Inlet temperature 进气温度 \leq 80°C ; 5 Ambient temperature 环境温度 $\leq 45^{\circ}\text{C}$; 6 Refrigerant 干燥剂 R22 ; 7 Voltage 电源 $220\text{V}/50\text{HZ}$; 8 Control mode 控制方式 Computer control 微机控制 ; 9 Compressor power 压缩机功率 0.85Kw ; 10 Fan power 风 扇功率 90W ; 11 Outlet size 接口尺寸 G1 ; 三 分离 过滤器 ; 1 Capacity 空气处理量 $1.2\text{m}^3/\text{min}$; 2 Inlet temperature 入口空气温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$; 3 Precision 精度 $3.0/5.0\ \mu\text{m}/\text{ppm}$; 4 Outlet size 接口尺寸 ZG1 ; 四 主管路过滤器 ; 1 Capacity 空气处理量 $1.2\text{m}^3/\text{min}$; 2 Inlet temperature 入口空气温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$; 3</p>		
--	--	--	--

		<p>Precision 精度 1.0/0.1 $\mu\text{m/ppm}$; 4 Outlet size 接口尺寸 ZG1; 五 高效除油过滤器; 1 Capacity 空气处理量 1.2 m^3/min; 2 Inlet temperature 入口空气温度 ≤ 80; 3 Precision 精度 0.01/0.001 $\mu\text{m/ppm}$; 4 Outlet size 接口尺寸 ZG2; 六 储气罐; 1 额定工作压力 1.0Mpa; 2 公称容积 6m^3; 3 最高工作温度 110$^{\circ}\text{C}$; 4 进气口 高度 722mm 口径 RP11/2; 5 出气口高度 1722mm 口径 DRP11/2; 6 支座 距离 595mm 口径 24mm; 7 安全阀接口 Rp1; 8 排污阀接口 R3/4; 9 桶身内径 850mm; 10 桶身高度 2189mm; 配置清单;</p> <p>*整个系统在现场无需提供任何额外服务而必须满足上述技术要求。系统必须包含但不局限于以下配置; 1 无油螺杆式空压机 1 台; 2 冷冻式干燥机 1 台; 3 分离过滤器 1 支; 4 主管路过滤器 1 支; 5 高效除油过滤器 1 支; 6 不锈钢储气罐 1 台; 7 各种管路及电路连接件 1 套; 1 免费安装调试, 整机自验收合格之日起免费保修一年。; 2 提供纸质版和电子版(word)说明书各 2 套。; 3 24 小时维修响应服务。</p>		
5	定倍定标金相显微镜	<p>配置大视野目镜和长距平场消色差物镜(无盖玻片), 视场大而清晰。; 微动同轴调焦机构, 粗动松紧可调, 带锁紧和限位装置, 微动格值:2μm。; 6V20W 卤素灯, 亮度可调。; 选配转轴式三目镜时, 可自由切换正常观察与偏光观察, 可进行 100%透光摄影; 系统配置: 1、三目金相显微镜 4XC; 2、VC 摄像头; 3、高级摄像接口 MCL; 4、图像测量管理软件 UV; 5、台式机: CPU3.00GHz, Intel Core I5-7400 四核, 硬盘 1TB、内存 8G 及以上、独立显卡 2G 或以上 USB2.0 及以上, 显示器 21.5 英寸宽屏, 有线鼠标; 打印机 hp laserjet 1020; 显微镜参数: 1 平场目镜: WF10X/$\phi 18$、WF12.5X/$\phi 15$、; 2 分划目镜: WF10X/$\phi 18$, 0.1mm 刻度十字分划板, 可调焦; 3 平场消色差物镜: 10X/0.25、20X/0.45、40X/0.65(弹簧)、100X/1.25(油、弹簧); 4 总放大倍数: 100X-1250X; 5 三目观察头: 铰链式 30$^{\circ}$ 倾斜; 6 转换器: 四孔; 7 粗微调调焦范</p>	1	台

		围：25mm 微动格值：2um 粗微动同轴调焦； 8 载物台：双层机械式 尺寸 220x180mm； 9 载物台移动范围：移动范围 15X15mm ϕ 10/20mm 载物片各一片 游标格值 0.1mm； 10 光瞳距离：55-75mm； 11 机械筒长：185mm 12 照明：亮度可调 带可变光栏 卤钨灯泡 6V20W； 13 仪器重量：净重 9.5kg 毛重 12.0kg； 14 仪器尺寸：仪器尺寸 20X56X35 (cm) 包装尺寸 29X43X59(cm)		
6	电冰箱	气候类型：SN/N/ST； 制冷方式：风冷； 制冷类型：压缩机制冷； 除霜模式：智能除霜； 定频/变频：定频； 总容积(升)： 239L； 冷冻室(升)： 89L； 冷藏室(升)： 150L； 能效等级：1 级； 运转音 dB(A)： 38； 制冷剂：R600a； 规格:产品尺寸(深 x 宽 x 高)mm 594*502*1535； 产品重量 (kg) :54	2	台
7	双目金相显微镜	技术指标： 1、平场目镜：10X、12.5X（大视野）； 2、视场直径：18/15(mm)； 3、物镜：10X、40X、100X(油)； 4、数值孔径(N.A)：0.25、0.65、1.25； 5、工作距离(mm)：7.31、0.65、0.37； 6、带 0.1mm 刻度十字分划板的宽视野平场目镜：WF10X； 7、测微尺：0.01mm/格； 8、总放大倍数：100X-1250X； 9、铰链式双目头，双瞳间距 55-75mm，可调节，45° 倾斜； 10、机械筒长：200mm； 11、粗微动调焦结构：齿轮齿条机构，调焦范围：35mm；微动格值：0.002 mm ； 12、带调焦重轻调节装置和平台位置限制手轮； 13、200X180mm 双层机械平台， ϕ 10 和 ϕ 20mm 孔的工作台盘各带一块； 14、机械工作台 X-Y 方向的移动范围：90*60mm； 15、照明灯泡：6V12W 溴钨灯，照明系统； 16、蓝,绿,黄和磨砂滤色片各一块； 17、每台净重:12kg； 18、包装:泡沫 1 台装纸箱 42X35X52cm;	2	台
8	高速台式离心机	采用交流变频电机电脑控制，内腔采用不锈钢具有容量大、运行时整机噪音低，离心腔内升温较小、外形美观大方的特点具有 ZL 2005 3 0041756.2 专利。采用纳米材料隔音，可以选用多转子操作方便，安全可靠，可广泛应用于生物、化学、医学药学、食品等领域的实验和科研工作对血清、血浆、尿液等定	1	台

		性分析。最高转速：16000 转；最大离心力：18360* g ； 定时范围：0min-99min；噪音：<60dB；电源：220V 50HZ；整机功率：400W 整机重量：55KG；调速范 围：100-16000rpm；转速精度： ± 20 rpm；试液升温：< 5 $^{\circ}C$ ；配置角式转子一个：规格容量 50mL \times 6 孔，最高转速 12000 转/分，最大相对离心力 15777* g		
9	四探针电导率 仪	1)、测量范围；电阻率：0.0001~2000 Ω .cm(可扩展)； 方块电阻：0.001~20000 Ω /□(可扩展)；电导率：0.0005~ 10000 s/cm；电阻：0.0001~2000 Ω .cm；2)、可测 晶片直径；140mm \times 150mm 200mm \times 200mm 400mm \times 500mm； 3)、恒流源：电流量程分为 0.1mA、1mA、10mA、100mA 四档， 各档电流连续可调；4)、数字电压表；量程及表示 形式 000.00~199.99 mV；；分辨力：10 μ V；；输入 阻抗>1000M Ω ；；精度： $\pm 0.1\%$ ；；显示：四位半 红色发光管数字显示；极性、超量程自动显示；；探头基 本指标；间距：1 \pm 0.01mm；；针间绝缘电阻： ≥ 1000 Ω ；；机械游移率： $\leq 0.3\%$ ；；探针：碳化钨或高速 钢 $\Phi 0.5$ mm；；探针压力：5~16 牛顿(总力)；；模 拟电阻测量相对误差(按 JJG508-87 进行)：0.1 Ω 、1 Ω 、10 Ω 、100 Ω 小于等于 0.3% ± 1 字整机测量最大相对误差：(用 硅标样片：0.01-180 Ω .cm 测试) $\leq \pm 5\%$ ；整机测量标准 不确定度： $\leq 5\%$ ；可连接电脑测试也可不连接电脑测试。 软件功能(选配)；计算机通讯接口：并口，高速并行采 集数据，连接电脑使用时采集数据到电脑的时间只需要 1.5 秒。；标准使用环境；温度：23 $\pm 2^{\circ}C$ ；；相对湿度： $\leq 65\%$ ；；无高频干扰；；无强光直射；	1	台
10	酸度计	技术参数；大屏幕 LCD 段码式液晶显示；自动标准缓 冲溶液识别功能、二点校准；有手动温度补偿功能；配 用 E-201-F 型 pH 复合电极；主要技术指标；仪器级别： 0.01 级；1、测量范围：pH：(0.00~14.00)pH；mV：(0~ ± 1999)mV；mV(自动极性显示)；2、分辨率：pH：0.01pH； mV：1mV；3、基本误差：pH： ± 0.01 pH ± 1 个字；mV： \pm 0.1% (FS)；4、输入阻抗：不小于 $1 \times 10^{12} \Omega$ ；5、	2	台

		稳定性: $\pm 0.01\text{pH} \pm 1$ 个字/3h; 6、温度补偿范围: (0~55)℃; 7、被测溶液温度: (0~60)℃; 8、电源: AC (220 \pm 22)V, (50 \pm 1)Hz; 9、外形尺寸 (mm): 290 \times 210 \times 95		
11	金相磨抛机	磨抛盘直径: 260mm; 砂纸直径: 260mm; 转速: 无级调速, 50~1400r/min; 或四档速 300r/min, 600r/min, 900r/min, 1400r/min; 磨抛方向: 可选择正反转; 电动机: 直流无刷电机 400W, 220V; 外形尺寸: 420 \times 623 \times 320mm	4	台
12	镶嵌机	技术指标; 1. 试样压制规格 $\phi 55 \times 25\text{mm}$; 2. 加热器规格: 650W 220V; 3. 温度调节范围: 80~200℃; 4. 控制电源: 电压波动不大于 $\pm 15\%$, 220V, 50Hz; 5. 外型尺寸: 340 \times 270 \times 400mm	2	台
13	数显显微硬度计	技术参数; 试验力: 10g (0.098N)、25g (0.245N)、50g (0.49N)、100g (0.98N)、200g (1.96N)、300g (2.94N)、500g (4.9N)、1000g (9.8N); 转换标尺: 洛氏、表面洛氏、布氏; 最小测量单位: 0.031 μm ; 总放大倍数: 100X (观察) 400X (测量); 数据输出: 内置打印机和 RS-232 接口; 加荷控制: 自动 (加荷、保荷、卸荷); 仪器尺寸: 405 \times 290 \times 480mm (长 \times 宽 \times 高); 仪器重量: 30kg; 试件最大高度: 75mm; 电源: AC220V $\pm 5\%$, 50~60Hz; 执行标准: GB/T4340.2 国家标准; JJG151 检定规程; 标准配件/附件: 物镜 40x、10x, 微氏压头, 数字测微目镜 10x, 标准硬度块 (2), 薄形试台、圆柱体试台、平口试台, 水平仪, 电源线, 辅助工具等	1	台
14	3D 打印试验机	技术参数: 成型方式: FDM (熔融沉积) 1) 产品框架: 钣金结构, 全密封外观。 2) 成型尺寸: 350mm*250mm*300mm (长 \times 宽 \times 高) 3) 机器尺寸: $\leq 590\text{mm} \times 460\text{mm} \times 575\text{mm}$; 4) 步进电机驱动细分: 32 细分 5) X Y 轴导轨: 高精度工业级直线导轨结构; 6) Z 轴: 精密滚珠丝杆, 精准定位; 7) 独立的喷头风扇开关, 独立的 LED 照明开关; 8) 中文操作界面 9) 喷嘴处有金属外罩, 防止意外烫伤 10) 平台制造材质: 特制高硼硅玻璃平台, 加温粘牢, 冷却易取; 11) 双挤出装置: 近、远端双	2	台

		<p>电机送料系统，送料更稳定，打印更流畅； 12) 一键式自动进料系统，上料更易操作； 13) 打印速度：打印过程中可以手动任意调节，10-300mm/s； 14) 切片软件：Cura，免费提供，配电子版教程资料； 15) 定位精度：XY 轴 0.01MM, Z 轴 0.002MM； 16) 喷嘴孔径：0.4 毫米； 17) 喷嘴温度：室温至 240℃； 18) 平台温度：室温至 100℃； 19) 耗材直径：1.75mm； 20) 输入文件格式：STL, G-Code； 21) 模型支撑功能：可选； 22) 操作系统：windows(linux、mac)； 23) 输入电压：AC110-240V50/60Hz； 24) 环境要求：5-40℃，湿度 20-70%； 25) 喷头数量：单喷头； 26) 打印厚度：0.05-0.3mm； 27) 输入方式：USB 或 SD 卡脱机打印； 28) 支持耗材：ABS 工程塑料，PLA 可生物降解塑料； 29) 认证：通过 RoHS 认证、CE 认证、FCC 认证，投标时提供厂家复印件并加盖公章； 30) 投标时提供厂家产品宣传彩页并加盖生产厂家公章。； 31) 为了保证产品质量和售后服务，中标供应商在交货时，需提供厂家对本次项目的售后服务承诺书。； 32) 配置 8G 内存卡； 33) 配置耗材：PLA 可生物降解塑料 3D 打印耗材（直径 1.75mm）12 卷； 34) 配置美纹胶纸 1 份</p>		
15	化工管路拆装实训装置III型	<p>1、学习常见化工管道的结构组成和特性；； 2、学习管道安装、拆卸、试压等基本操作方法；； 3、学习离心泵的正常开、停车的操作要领及离心泵的并联操作；； 4、学习真空表、压力表和转子流量计等管路常用仪表的安装和使用。； 5、掌握根据工艺流程图进行组建管路的方法；； 6、掌握管道安装与维护所常见工具的正确使用方法；； 7、掌握阀门、管件及密封敷料的结构和使用方法；； 8、掌握真空表、压力表和转子流量计等仪表的安装及使用方法；； 9、掌握管道试压的方法及故障的处理方法；； 10、系统主要由容器、换热器、管道、管件、阀门和仪表主要电器部件等构成，并且备有金工工具、存货台架和劳保防护用品。； 11、认知管路铺设的螺纹连接、法兰连接，管路串并联的基本知识；； *12、装置可进行模块化拆卸、组装，拓展学生思维和动手能力；； *13、实现移动终端扫码获取装置视频介绍，要求现场视频演</p>	1	套

	<p>示；； 装置配置及参数； 工作压力：0.25MPa； 设计压力：0.3Mpa； 工作电压：380V； 工作温度：25℃； 外形尺寸：4000×1250×2000（长×宽×高 mm），高品质铝合金型材框架； 配置清单； 序号 主要材料 型号 单位 数量；</p> <p>1 化工贮罐 A 不锈钢，Φ400×600 只 1； 2 化工贮罐 B 不锈钢，Φ400×600 只 1； 3 离心泵 卧式 ISW40—125 只 2； 4 换热器 不锈钢，Φ159；； 换热管：不锈钢，Φ16×1.5×1000mm 只 1； 5 换热器 不锈钢，Φ159；； U 型管：不锈钢，Φ16×1.5×1000mm 只 1；</p> <p>6 过滤器 不锈钢，DN40 只 1； 7 电动调节阀 不锈钢，法兰式，DN25 只 1； 8 闸阀 不锈钢，法兰式，DN25 只 3； 9 球阀 不锈钢，螺纹式，DN15 只 12； 10 止逆阀 不锈钢，夹装式 DN25 只 1； 11 截止阀 不锈钢，法兰式，DN25 只 10； 12 截止阀 不锈钢，法兰式，DN40 只 6； 13 法兰 不锈钢，DN25 只 2； 14 法兰 不锈钢，DN40 只 14； 15 法兰 不锈钢，DN32 只 34； 16 压力表 含表弯，表盘 100，0-0.4MPa 套 2； 17 真空表 含表弯，表盘 100，-0.1-0MPa 套 1； 18 波纹软管 DN40 个 1； 19 管件三通、弯头等 批 1； 20 管路 不锈钢管 DN25、DN40 等 批 1； 23 电控 电控箱、空气开关、指示灯等 批 1；；</p> <p>工具； 序号 名称 规格 单位 数量； 1 管子钳 450mm 把 1； 2 管子钳 300mm 把 1； 3 活动扳手 12 寸 把 1； 4 活动扳手 10 寸 把 1； 5 呆扳手 12~14 把 2； 6 呆扳手 17~19 把 2； 7 呆扳手 22~24 把 6； 8 呆扳手 24~27 把 2； 9 木榔头 2.5 寸 把 1； 10 螺丝一字批 小号 把 1； 11 螺丝一字批 中号 把 1； 12 螺丝十字批 中号 把 1； 13 生料带 标准 卷 100； 14 平板手推车 700×1100(mm*mm) 辆 1； 15 试压泵 手动 台 1； 16 工具架 组装 套 1； 17 安全帽 黄色 个 4； * ① 设备生产企业具有 (GB/T19001-2008/ISO9001:2008)质量管理体系认证证书；； *②设备生产企业具有 (GB/T24001-2004/ISO14001:2004)环境管理体系认证证书；； *③设备的生产企业具有</p>		
--	---	--	--

		(GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007)职业健康安全管理体系认证证书; ; *④设备的生产企业具有国家高新技术企业证书; ; *⑤设备享受 ≥5 年免费保修, 终身维修, 免费为用户安装调试并进行人员培训。 培训要求: 1 免费现场安装, 调试, 培训, 2 整套装置(设备)自验收合格之日起免费保修一年, 3 提供纸质版和电子版(word)使用说明书各一套。		
16	燃烧热实验装置	<p>含: SHR-15A 燃烧热实验仪 (将数据采集、点火控制、搅拌控制集成于一体)、恒温式热量计 (内置单头氧弹); 1、温度范围: -50~+150℃ (可扩展范围); 2、温差范围: -49.999℃~149.999℃; 3、自动定时: 10~99S 任意设定, 声音提示; 4、数字显示: 温度、温差、时间独立三显示; 5、分辨率: 温度 0.01℃ 温差 0.001℃ 时间 1S; 6、热容量: 15000 (J/K); 7、氧弹充氧: 3.5Mpa; 8、点火电源: 0~30V 交流安全电压; 9、搅拌器单独控制, 具有点火是否成功提示灯, 交流电机搅拌寿命长。 10、温差数字采零。 11、具有数据锁定和数据保持功能, 并有声音提示; *12、内接触式点火结构, 无需外接点火线。 *13、氧弹耐压 30Mpa, 并具有政府质量监督部门指定机构出具的耐压检测报告; *配套燃烧热实验装置三维实物仿真软件一套, 软件采用 3D 虚拟仿真技术, 真实展示化学实验过程, 画面运行流畅, 形象而逼真, 包含: 实验简介、实验仪器简介、实物仿真交互、数据分析处理演示及实验思考题功能; *软件采用 B/S 架构设计, 支持网页界面操作方式, 后台具有登录管理功能; 提供单机版和 web 版。 *实物仿真软件中的设备必须和学校现有仪器设备完全配套, 全部操作过程必须完全符合实验仪器设备的操作步骤, 并对一些实验中的难点进行局部放大特写, 为学生进行实际实验提供预操作, 从而加深学生对实验及仪器设备的了解, 提高实验的安全性、成功率及准确性。 具体配置: ; SHR-15A 燃烧热实验仪 (将数据采集、点火控制、搅拌控制集成于一体)1 套; 恒温式热量计(内置单头氧弹)1 套; 三维实物仿真软件 1 套</p> <p>YCY-4 充氧器 2 台 ; 压片机(杠杆式)2 台 ; 燃烧丝 8 卷 ; 密封圈 16 个 ; 仪器所配氧弹 6 个</p>	3	套

		<p>技术资料、技术培训、设备安装等的要求：；</p> <p>1 技术资料；提供安装说明、操作手册、使用与维护手册各一套，同时提供电子版(word 版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明。；</p> <p>2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。；</p> <p>3 技术培训； 设备安装后即为用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。；</p> <p>4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>		
17	差热实验装置	<p>含：ZCR 差热实验仪、差热实验炉、数字接口、实验软件（含通讯线）、数据处理分析系统；</p> <p>1、ZCR 差热实验仪定时、升温速率、温度、DTA 四 LED 数码显示；</p> <p>2、温度范围：0~1100℃，温度分辨率：0.1℃、控温速率：1~20℃/min；</p> <p>3、DTA 量程：0~2000uV（不分档），DTA 分辨率：1uV；</p> <p>4、程序方式：微型处理器软件控制 PID；</p> <p>*5、ZCR 差热实验仪与差热炉在没有计算机情况下可手动记录数据完成差热实验，配备数据处理分析系统，可完成热曲线的自动生成，完成峰面积的计算和实验数据的贮存和处理；</p> <p>*6、软件具有“基线背景生成”功能，可克服系统的基线漂移。；</p> <p>7、内置差热炉过温保护电路，可通循环水；</p> <p>*8、自带降温功能（平均降温 20℃/min）；</p> <p>*配套差热实验装置三维实物仿真软件一套，软件采用 3D 虚拟仿真技术，真实展示化学实验过程，画面运行流畅，形象而逼真，包含：实验简介、实验仪器简介、实物仿真交互、数据分析处理演示及实验思考题功能；</p> <p>*软件采用 B/S 架构设计，支持网页界面操作方式，后台具有登录管理功能；提供单机版和 web 版。；</p> <p>*实物仿真软件中的设备必须和学校所购仪器设备完全配套，全部操作过程必须完全符合实验仪器设备的操作步骤，并对一些实验中的难点进行局部放大特写，为学生进行实际实验提供预操作，从而加深学生对实验及仪器设备的了解，提高实验的安全性、成功率及准确性。；</p>	1	台

		<p>具体配置:电脑 1 台; ZCR 差热实验仪 1 台; 差热实验炉 1 台; 数字接口 1 套; 实验软件(含通讯线) 1 套; 数据处理分析系统 1 套; 三维实物仿真软件 1 套; 技术资料、技术培训、设备安装等的要求: ; 1 技术资料; 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套, 同时提供电子版(word 版); 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明; 2 设备安装; 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试, 产生的所有费用均由卖方承担。; 3 技术培训; 设备安装后即在于用户所在地对操作人员进行培训, 培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等, 确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。; 4 维修维护; 整个系统从验收之日起, 免费保修一年, 提供终生维护, 24 小时内对用户的服务要求做出反应, 2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>		
18	全自动微机差热天平	<p>采用顶部装样, 垂直结构, 炉体具备自动升降与定位系统, 易于操作; 炉体具备真空密闭系统, 可长期在高温段进行程序控温实验, 并可在多种动态气氛(氮、氩、氦、氧与其他特殊气体)以及真空、静态气氛下测量; 仪器采用大屏液晶显示, 可实时跟踪实验进程; 标准配置预留两路吹扫气(惰性或反应气)可在实验中切换气体种类; 可配置多种不同类型坩埚, 适应不同的样品特性; ; 工作站软件: 适用于 Windows 操作系统。Windows 视窗版本热分析控制软件包(多种基线处理功能, 基线生成工具, 鼠标控制任意缩放、移动图谱方便对曲线细节分析操作; 图谱累积分析及重叠对比功能、图形分析抓拍功能: 工作曲线及实验反应峰面积属性自定义调整功能, 实验数据可转换 txt、excel、jpeg 等格式), 分析软件可以导入任何品牌热分析实验数据并进行相关数据处理。 标准样品: 提供 DSC/DTA 温度及热焓校正标样(铜、锡、铅、锌、二氧化硅、铝、碳酸锶、镍), 带详细的校正说明, 标样温度范围从室温~1600℃); 温度范围: II 型 室温~1250℃ 程序控温扫描速率: 0.01~100℃/min; 温度精度: ±0.1℃ 加热体冷却时间: 35min (1600℃~50℃) 依不同炉体 最大天平承重: 10g 天平</p>	2	台

		<p>动态量程：±1000mg（可扩展至 5g）热重精度：±0.1% 热重分辨率：0.1ug 热重基线漂移：≤50ug（1hour） DSC 测量范围：±660mW DSC 分辨率：1 μ W DSC 灵敏度：3uV/mW DSC 热焓测量精度：±1%（标准金属） DTA 测量范围：±1000uV；DTA 分辨率：0.01uV； 仪器尺寸：500*450*680mm；仪器重量：45kg；电源要求：220V-50HZ 气氛控制：可实现氧化、还原、惰性气氛环境实验,可做流动或动态气氛环境； 配备自动质量流量计或标准三路稳压、稳流气氛控制箱、数据处理分析系统； 具体配置： 全自动微机差热天平 1 台； 气氛控制箱 1 套； 数据处理分析系统 1 套, 电脑 2 台； 配备输气管线;技术资料、技术培训、设备安装等的要求： 1 技术资料；提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即用户在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>		
19	氨基甲酸铵分解反应测定装置	<p>*一体化设计，将此实验的传统结构进行了重新设计和整合，将原实验中所需要的恒温水浴、低真空压力计和缓冲储气罐结合为一体，结构紧凑、体积小、美观、操作方便，易于实验室的整体布局。 *此装置关键部位采用不锈钢材质，防锈防腐蚀； *所有阀门采用针芯阀，调节自如，易于 U 型管等位位的调整。 * 按键式操作：水浴实时温度、控制设定温度和 U 型等位计压力同时三显示，读数直观明了。； *装置自带上下可调节的不锈钢材质的支撑杆，易于玻璃管的固定。； *水浴温度波动小，压力测量精度高。； *采用交流电机搅拌，克服了大多数水浴直流搅拌电机使用寿命短的优点。 1、测量范围：0~-101.3kPa； 2、分辨率：0.01 kPa，4 1/2</p>	3	台

		<p>数字显示； 3、准确 度：0.1%F.S.； 4、玻璃仪器： U 型等位计、冷凝管； 5、缓冲罐采用针芯阀微量调节，密封性好； *6、缓冲储气罐有微调装置，U 型管压力调节缓慢、平衡自如。； 7、水浴温度分辨率： 0.01℃； 温度波动： ±0.02℃； *生产企业需具有政府部门颁发的同类数字压力计系列产品计量器具生产许可证； *配套氨基甲酸铵分解反应测定装置三维实物仿真软件一套，软件采用 3D 虚拟仿真技术，真实展示化学实验过程，画面运行流畅，形象而逼真，包含：实验简介、实验仪器简介、实物仿真交互、数据分析处理演示及实验思考题功能；*软件采用 B/S 架构设计，支持网页界面操作方式，后台具有登录管理功能；提供单机版和 web 版。； *实物仿真软件中的设备必须和学校现有仪器设备完全配套，全部操作过程必须完全符合实验仪器设备的操作步骤，并对一些实验中的难点进行局部放大特写，为学生进行实际实验提供预操作，从而加深学生对实验及仪器设备的了解，提高实验的安全性、成功率及准确性。三维实物仿真软件 1 套； 循环水式真空泵（防腐型，2 抽头，流量：60L/min，扬程：8 米，最大真空度：98kPa）3 台 ； 配套玻璃仪器 4 套 ；技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明；</p> <p>2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。；</p> <p>4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>		
20	自动旋光仪	<p>测量范围： ±45° 最小读数值： ±0.005° ； 准确度： ±(0.01° +测量值×0.05%) 重复性：(σ) ≤0.007° ； 带恒温夹套管； *配套自动旋光仪三维实物仿真软件一套，软件采</p>	3	台

		<p>用 3D 虚拟仿真技术，真实展示化学实验过程，画面运行流畅，形象而逼真，包含：实验简介、实验仪器简介、实物仿真交互、数据分析处理演示及实验思考题功能； *软件采用 B/S 架构设计，支持网页界面操作方式，后台具有登录管理功能；提供单机版和 web 版。； *实物仿真软件中的设备必须和学校现有仪器设备完全配套，全部操作过程必须完全符合实验仪器设备的操作步骤，并对一些实验中的难点进行局部放大特写，为学生进行实际实验提供预操作，从而加深学生对实验及仪器设备的了解，提高实验的安全性、成功率及准确性； 超级恒温水浴：； 1、范围：室温~100℃； 2、分辨率：0.1℃； 3、温度波动：±0.1℃； 4、泵流量：4L/min； 5、显示：设定温度和测量温度独立双显示； 6、分体式设计； 7、交流电机搅拌，寿命长； 具体配置：； 自动旋光仪 1 台； 超级恒温水浴（SYC-15B，分体式）1 台； 恒温夹套管 1 套； 三维实物仿真软件 1 套； 旋光仪配套样品管 6 套；技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即为用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>		
21	可见分光光度计	<p>仪器特点； *工作波长范围宽：（320~1000）nm，用途广； *采用单片机控制，具有自动调 0%、调 100%功能； *可通过直接输入 F 因子建立标准曲线进行浓度直读； *可直接输入标样和对应浓度值进行浓度测量； *具有四种测光方式：透过率、吸光度、浓度、能量； *检测器、光源均采用进口硅光二极管及钨灯； *自带 USB 接口及通用并行打印机接</p>	3	台

	<p>口; *可采用 PC 软件控制(选配); 技术指标及基本参数;</p> <p>*波长范围: 320~1000nm ; *波长准确度: $\pm 2.0\text{nm}$;</p> <p>*波长重现性: 1nm; *光谱带宽: 4nm; *光度范围: $-0.3\sim 3\text{A}$;</p> <p>*透射比准确度: $\pm 0.3\% \tau$; *透射比重复性: 0.15% τ ; *杂散光: $\leq 0.05\% \tau$ (340nm NaNO₂);</p> <p>*稳定性: 0.001A/h (500nm 预热后); *操作方式: 波长手动调节; *显示方式: 4 位 LED 显示; *电源: AC 220V/50Hz 110V/60Hz; *功率: 120W; *仪器尺寸/净重: 360×280×190mm/ 9Kg; *标准配置含主机 1 台,1cm 玻璃比色皿 4 只; *比色皿配套恒温器; 超级恒温水浴: ;</p> <p>1、范围: 室温~100℃; 2、分辨率: 0.1℃; 3、温度波动: $\pm 0.1\text{℃}$; 4、泵流量: 4L/min; 5、显示: 设定温度和测量温度独立双显示; 6、分体式设计; 7、交流电机搅拌, 寿命长; *配套可见分光光度计三维实物仿真软件一套, 软件采用 3D 虚拟仿真技术, 真实展示化学实验过程, 画面运行流畅, 形象而逼真, 包含: 实验简介、实验仪器简介、实物仿真交互、数据分析处理演示及实验思考题功能; *软件采用 B/S 架构设计, 支持网页界面操作方式, 后台具有登录管理功能; 提供单机版和 web 版.*实物仿真软件中的设备必须和学校现有仪器设备完全配套, 全部操作过程必须完全符合实验仪器设备的操作步骤, 并对一些实验中的难点进行局部放大特写, 为学生进行实际实验提供预操作, 从而加深学生对实验及仪器设备的了解, 提高实验的安全性、成功率及准确性; 具体配置: ; 可见分光光度计 1 台; 比色皿配套恒温器 1 套; 超级恒温水浴 (SYC-15B, 分体式) 1 台; 三维实物仿真软件 1 套; 秒表 6 块; ; 容量瓶 (25 mL) 50 个; ; 刻度移液管 (5mL) 20 支; 技术资料、技术培训、设备安装等的要求: ; 1 技术资料; 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套, 同时提供电子版(word 版); 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明; 2 设备安装; 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试, 产生的所有费用均由卖方承担.; 3 技术培训; 设备安装后即为用户所在地</p>		
--	--	--	--

		对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。		
22	数字电位差综合测试仪	1、显示：六位数字显示； 2、测量范围：±5V； 3、分辨率：10uV； 4、将 UJ 电位差计、光电检流计、1V 标准电池、电源功能结合于一体，无需另配标准电池； 5、采用无极波段开关，可任意调节； 6、可用内标或外标进行标定； *配套数字电位差综合测试仪三维实物仿真软件一套，软件采用 3D 虚拟仿真技术，真实展示化学实验过程，画面运行流畅，形象而逼真，包含：实验简介、实验仪器简介、实物仿真交互、数据分析处理演示及实验思考题功能； *软件采用 B/S 架构设计，支持网页界面操作方式，后台具有登录管理功能；提供单机版和 web 版。； *实物仿真软件中的设备必须和学校现有仪器设备完全配套，全部操作过程必须完全符合实验仪器设备的操作步骤，并对一些实验中的难点进行局部放大特写，为学生进行实际实验提供预操作，从而加深学生对实验及仪器设备的了解，提高实验的安全性、成功率及准确性； 三维实物仿真软件 1 套； 玻璃盐桥 12 个； 银电极 12 支； 铂电极 6 支； 铜电极 12 支； 锌电极 12 支；技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料；提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即为用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，	3	台

		2个工作日内提供所需的技术服务		
23	数字式弱电解质解离常数测定仪	<p>1、阻值显示：0~1000Ω 分辨率：1Ω； 0~10×10³Ω 分辨率：1Ω； 2、电势差：0~2V 分辨率：0.001V； 3、电容补偿：0~1800PF； 4、电势差、电阻箱阻值和滑线电阻值三同时显示。； 5、可通过示波器直观显示李沙育图形。； CA620 示波器：； 垂直工作方式：CH1、CH2、交替、断续、叠加；； 垂直带宽：DC~20MHz-3dB；； 垂直偏转系数：1mV~10V/div；； 扫描偏转系数：0.2s~0.1μs/div； ×5 扩展 20ns/div； 触发方式：自动、常态、单次、TV。； 外形尺寸：130H×320W×400D(mm)；； 质量：约 7.2kg； 玻璃恒温水浴（SYP-II）：； 1、范围：室温~100℃； 2、分辨率：0.1℃； 3、温度波动：±0.1℃； 4、显示：设定温度和测量温度独立双显示； 5、分体式设计； 6、交流电机搅拌，寿命长； 具体配置：；</p> <p>数字式弱电解质解离常数测定仪 1 台； 示波器 1 台； 玻璃恒温水浴（SYP-II，分体式） 1 台 100 mL 容量瓶 20 只； 25mL 移液管 20 支； 250ml 烧瓶 10 只； 25ml 锥形瓶 20 只； 500ml 具塞玻璃瓶 10 只；技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)； 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>	3	台
24	电泳实验装置	<p>含：WYJ-GA 高压数显稳压电源、U 型电泳仪、铂电极； 1、范围：0~300V 0~100mA 恒压可调；； 2、分辨率：0.1V</p>	3	台

		<p>0.1mA; 3、同时显示电压和电流; 4、内置输出短路, 过载保护电路。; *配套电泳实验装置三维实物仿真软件一套, 软件采用 3D 虚拟仿真技术, 真实展示化学实验过程, 画面运行流畅, 形象而逼真, 包含: 实验简介、实验仪器简介、实物仿真交互、数据分析处理演示及实验思考题功能; *软件采用 B/S 架构设计, 支持网页界面操作方式, 后台具有登录管理功能; 提供单机版和 web 版。; *实物仿真软件中的设备必须和学校现有仪器设备完全配套, 全部操作过程必须完全符合实验仪器设备的操作步骤, 并对一些实验中的难点进行局部放大特写, 为学生进行实际实验提供预操作, 从而加深学生对实验及仪器设备的了解, 提高实验的安全性、成功率及准确性; 具体配置: ; WYJ-GA 高压数显稳压电源 1 台; U 型电泳仪 1 台; 铂电极 6 支; 三维实物仿真软件 1 套, 配套电泳玻璃 4 套; 技术资料、技术培训、设备安装等的要求: ; 1 技术资料; 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套, 同时提供电子版(word 版); 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明; 2 设备安装; 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试, 产生的所有费用均由卖方承担。; 3 技术培训; 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训, 培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等, 确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。; 4 维修维护; 整个系统从验收之日起, 免费保修一年, 提供终生维护, 24 小时内对用户的服务要求做出反应, 2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>		
25	磁天平 (整体式)	<p>1、底座带锁紧装置万向转动轮; 2、内置冷光照明, 便于操作; 3、高斯计: 0mT~2000mT, 分辨率: 0.1mT, 四位半显示; 4、磁场强度: 0.000~0.85T; 分辨率: 0.1mT; 5、磁场稳定度: <1%hr, 测磁系统: 使用霍尔探头的高斯计; 6、励磁电流范围 0~10A (可调); 分辨率: 0.01A;; 7、磁柱直径 Φ 40mm, 磁隙宽度 0~40 mm (可调); 8、磁场均匀度 <1.5% (D=20mm, d=20mm); *9、采用键控调节, 关机后自动恢复低电流状态, 避免了高电流开关机对仪器的损</p>	3	台

		<p>坏。； 电子天平：； 最大称量：120g； 分辨率(d)：0.1mg； 去皮范围：0~120g； 校准重量：100g； 具体配置：； 磁天平 1 台； 隔磁电子天平 1 台； 样品管 20 支 ;技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>		
26	介电常数实验装置	<p>含：数字小电容测试仪、电容池（液体）、阿贝折射仪、超级恒温水浴（SYC-15B）； 1、量 程： 0~199.99PF 4 1/2 显示； 2、分辨率：0.01PF； 3、采用微弱信号锁定技术，具有高分辨率。； 4、电容池可接循环水。； *配套介电常数实验装置三维实物仿真软件一套，软件采用 3D 虚拟仿真技术，真实展示化学实验过程，画面运行流畅，形象而逼真，包含：实验简介、实验仪器简介、实物仿真交互、数据分析处理演示及实验思考题功能； *软件采用 B/S 架构设计，支持网页界面操作方式，后台具有登录管理功能；提供单机版和 web 版。； *实物仿真软件中的设备必须和学校现有仪器设备完全配套，全部操作过程必须完全符合实验仪器设备的操作步骤，并对一些实验中的难点进行局部放大特写，为学生进行实际实验提供预操作，从而加深学生对实验及仪器设备的了解，提高实验的安全性、成功率及准确性； WYA-2S 型阿贝折射仪（数字式）：； 范围：πD1.3000-1.7000 (Brix)0-95% 准确度：±0.0002； SYC-15B 型超级恒温水浴：； 1、范围：室温~100℃； 2、分 辨 率：0.1℃； 3、温度波动：±0.1℃； 4、泵流量：4L/min； 5、显 示：设定</p>	3	台

		<p>温度和测量温度独立双显示； 6、分体式设计； 7、交流电机搅拌,寿命长； 具体配置:; 数字小电容测试仪 1台; 电容池 1套; 阿贝折射仪(WYA-2S)1台; 超级恒温水浴(SYC-15B,分体式)1台; 三维实物仿真软件 1套; 比重管 10只; 技术资料、技术培训、设备安装等的要求:</p> <p>1 技术资料; 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套,同时提供电子版(word版);提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明; 2 设备安装; 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试,产生的所有费用均由卖方承担。; 3 技术培训; 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训,培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等,确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。; 4 维修维护; 整个系统从验收之日起,免费保修一年,提供终生维护,24小时内对用户的服务要求做出反应,2个工作日内提供所需的技术服务。</p>		
27	电化学分析仪	<p>1. 零阻电流计; 2. 2, 3, 4 电极结构; 3. 浮动地线或实地; 4. 最大电位范围: $\pm 10V$; 5. 最大电流: $\pm 250mA$ 连续, $\pm 350mA$ 峰值; 6. 槽压: $\pm 13V$; 7. 恒电位仪上升时间: 小于 1ms, 通常 0.8ms; 8. 恒电位仪带宽(-3 分贝): 1MHz; 9. 所加电位范围: $\pm 10mV$, $\pm 50mV$, $\pm 100mV$, $\pm 650mV$, $\pm 3.276V$, $\pm 6.553V$, $\pm 10V$; 10. 所加电位分辨: 电位范围的 0.0015%; 11. 所加电位准确度: $\pm 1mV$, \pm满量程的 0.01%; 12. 所加电位噪声: $<10mV$ 均方根植; 13. 测量电流范围: $\pm 10pA$ 至 $\pm 0.25A$, 12 量程; 14. 测量电流分辨: 电流量程的 0.0015%, 最低 0.3fA; 15. 电流测量准确度: 电流灵敏度大于等于 $1e-6A/V$ 时为 0.2%, 其他量程 1%; 16. 输入偏置电流: $<20pA$; 17. 恒电流范围: 3nA - 250mA; 18. 所加电流准确度: 如果电流大于 $3e-7A$ 时为 0.2%, 其他范围为 1%, $\pm 20pA$; 19. 所加电流分辨率: 电流范围的 0.03%; 20. 测量电流范围: $\pm 0.025V$, $\pm 0.1V$, $\pm 0.25V$, $\pm 1V$, $\pm 2.5V$, $\pm 10V$; 21. 测量电位分辨率: 测量范围的 0.0015%; 22. 自动或手动 iR 降</p>	3	台

		<p>补偿； 23. 电流测量偏置：满量程，16 位分辨，0.003%准确度； 24. 电位测量偏置：±10V，16 位分辨，0.003%准确度； 25. 参比电极输入阻抗：1e12 欧姆； 参比电极输入带宽：10MHz； 参比电极输入偏置电流：≤10pA @ 25° C； 28. CV 和 LSV 扫描速度：0.000001V/s 至 10,000V/s； 29. 交流阻抗：0.00001 至 1MHz； 配件电脑 3 台； 镍片电极 12 支； 饱和甘汞电极 9 支； 铂丝对电极 9 支 电极架 9 支 碳钢电极 9 支 锌电极 12 支 电极管 9 只； 电解池（三电极体系，带聚四氟乙烯盖、100 mL）9 只； 金相砂纸 2000 目、3000 目、5000 目各 10 张； 技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)； 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>		
28	离子迁移数测定装置	<p>含：LQY 离子迁移数测定仪、Hb 迁移管及固定支架、库仑计、铜电极； 1、输出范围：0~600V 0~100mA 可调；恒流输出； 2、分辨率：0.1V 0.01mA； 3、计时时间范围：0~99.9 分钟； 4、内置输出短路，过载保护电路。； 具体配置：； LQY 离子迁移数测定仪 1 台； Hb 迁移管及固定支架 1 套； 库仑计 1 台； 铜电极 12 支；Hb 迁移管 6 套；技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)； 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产</p>	3	台

		生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。		
29	凝固点测定仪	温度测量范围：-20~30℃； 2. 温度分辨率：0.001℃； 3. 平行测量结果偏差：±0.003℃； 4. 散热补偿电压：0~5V 连续可调； 5. 样品加热电压：5V； 6. 搅拌器搅拌速度：0~600 转/分连续可调； 7. 冷浴控制温度范围：0~室温℃； 8. 水浴控温精度：±0.1℃； 9. 仪器功耗：100W； 具体配置：； 凝固点主机（含数据采集、分析及处理）1 台； 配套玻璃仪器 1 套； 仪器电源线 1 根； 配套玻璃仪器 6 套； 保险管 12 个； 磁子 12 只； ；	3	台
30	金属相图仪	1. 加热炉：4 个； 2. 温度传感器：8 个； 3. 温度测量范围：室温~400℃； 4. 温差设定：0~200℃； 5. 风扇档位：0~7 档； 6. 温度分辨率：0.1℃； 7. 测量采样率：1 点/2 秒； 8. 仪器功耗：1200W； 仪器特点； 仪器所带的四个加热炉可独立控制，操作参数可独立设定。； 独有的外温补偿、强制降温技术，使步冷曲线更加完美准确，降温过程中若样品没有发生相变则步冷曲线为直线，使相变点更加易于观察。； 实验数据计算机自动采集，降低了实验强度，使学生更专注于实验现象。； 程序界面人性化，使学生更容易掌握。； 具体配置：； 金属相图主机（含数据采集系统）1 台； 不锈钢样品管 8 只（装好样品）仪器电源线 1 根； 不锈钢样品管 8 只； 保险管 12 个； 技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)； 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操	3	台

		作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24小时内对用户的服务要求做出反应，2个工作日内提供所需的技术服务。		
31	蒸汽压测定仪	1. 温度测量范围：室温~70℃； 2. 温度分辨率：0.1℃； 3. 搅拌器搅拌速度：0~800转/分； 4. 水浴控温精度：±0.1℃； 5. 压力测量范围：0~99kPa； 6. 压力分辨率：0.01 kPa； 7. 样品可自动回样品室； 8. 水浴降温速率：>1℃/分（60℃时）； 9. 额定功率：500W； 具体配置：； 蒸汽压测定仪主机 1台； 自回流式玻璃样品管 2套； 仪器电源线 1根；循环水式真空泵（防腐型，2抽头，流量：60L/min，扬程：8米，最大真空度：98kPa）3台； 仪器配套自回流式玻璃样品管 6套； 保险管 20个； 磁子 20个；技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24小时内对用户的服务要求做出反应，2个工作日内提供所需的技术服务。；	3	台
32	表面张力仪	1. 温度使用范围：室温~80℃； 2. 水浴温度控制精度：0.1℃； 3. 压力测量范围：±900Pa； 4. 压力分辨率：0.1Pa； 5. 搅拌器搅拌速率：0~800转/分； 6. 气泡出速：0~20个/分连续可调； 7. 毛细管端面调剂范围：10mm； 8. 毛细管端面位置调节精度：优于0.01mm； 9. 压力源压力控制范围：±10kPa； 10. 额定功率：200W； 11. 可分别	3	台

		<p>进行正负压操作。； 具体配置：； 表面张力仪主机 1 台；液面可调节式样品管 1 套； 仪器电源线 1 根；液面可调节式样品管 6 套； 保险管 20 个； 磁子 20 个；技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明；</p> <p>2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。；</p> <p>3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。；</p> <p>4 维修维护； 整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24 小时内对用户的服务要求做出反应，2 个工作日内提供所需的技术服务。；</p>		
33	乙酸乙酯皂化反应装置	<p>1. 温度使用范围：室温~80℃； 2. 水浴温度控制精度：0.1℃； 3. 搅拌器搅拌速率：0~800 转/分； 4. 电导率仪分辨率：0.001； 5. 恒温水浴搅拌速率：0~800 转/分；</p> <p>6. 样品搅拌速率：0~800 转/分； 7. 样品预热管：2 个；</p> <p>8. 反应管：1 个； 9. 反应管样品室：3 个； 10. 额定功率：200W； 11. 电导率仪； 测量范围：0~105 μ s/cm；</p> <p>测量精度：≤2%； 信号输出：10mV±0.5%； 具体配置：；</p> <p>皂化反应装置 1 台； 三腔室样品管 2 套； 电导率仪 1 台；</p> <p>仪器电源线 1 根；样品预热管：8 个； 反应管：4 个； 保险管 20 个； 磁子 20 个；技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word 版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明；</p> <p>2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。；</p> <p>3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本</p>	3	台

		维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护；整个系统从验收之日起，免费保修一年，提供终生维护，24小时内对用户的服务要求做出反应，2个工作日内提供所需的技术服务。		
34	双液系沸点测定仪	<p>含：玻璃沸点仪（含加热器）、SWJ- I A 精密数字温度计、WLS-2 数字恒流源、WYA-2S； 阿贝折射仪（数字显示）、SYC-15B 超级恒温水浴； 主要技术参数：； 1、玻 璃 仪：蒸馏和冷凝回流双管路，气相自动回流； 2、温度范围：-50~150℃（可扩展范围），分辨率：0.1℃； 3、电流范围：0~2A， 分辨率：0.001A； 4、电压范围：0~15V（可扩展范围）， 分辨率：0.01V； 5、具有短路、过载、限压多重软保护，不怕短路、过载，故障排除后自动恢复； 6、加热单元采用全封闭不锈钢材质； 7、一体化和分体式用户自行选择； 8、输出电流四线制输出，安全可靠； SYC-15B 超级恒温水浴：； 1、范 围：室温~100℃； 2、分 辨 率：0.1℃； 3、温度波动：±0.1℃； 4、泵流量：4L/min； 5、显 示：设定温度和测量温度独立双显示； 6、一体化和分体式用户自行选择； 7、交流电机搅拌，寿命长； WYA-2S 阿贝折射仪（数字式）： 范围： π D1.3000-1.7000 (Brix)0-95% 准确度：±0.0002； 具体配置：； 双液系沸点测定仪(含加热器)1套； 精密数字温度计 1台； 数字恒流源 1台； 阿贝折射仪(数字显示)WYA-2S 1台； 超级恒温水浴（SYC-15B，分体式）1台；玻璃沸点仪（含加热器）6套技术资料、技术培训、设备安装等的要求：； 1 技术资料； 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册中各一套，同时提供电子版(word版)；提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明； 2 设备安装； 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试，产生的所有费用均由卖方承担。； 3 技术培训； 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训，培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等，确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。； 4 维修维护； 整个系统从验收之日</p>	3	台

		起, 免费保修一年, 提供终生维护, 24 小时内对用户的服务要求做出反应, 2 个工作日内提供所需的技术服务。;		
35	电子分析天平秤	<p>最小称量: 0.1 mg; 最大称量: 120 g; 最小显示值: 0.0001 g; 可读性: 0.1 mg; 重复性: 0.1 mg; 线性误差: 0.2 mg; 稳定时间: 2 秒; 灵敏度温度漂移: 2.0 ppm/摄氏度; 配标准砝码一套; 1 技术资料; 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册各一套, 同时提供电子版(word 版); 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明。;</p> <p>2 设备安装; 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试, 产生的所有费用均由卖方承担。;</p> <p>3 技术培训; 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训, 培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等, 确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。4 维修维护; 整个系统从验收之日起, 免费保修一年, 提供终生维护, 24 小时内对用户的服务要求做出反应, 2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>	4	台
36	电热恒温鼓风干燥箱	<p>定时范围: 0-9999min; 控温精度 0.1 °C; 温度波动 ± 1 °C; 工作室采用钢板或不锈钢板; 微电脑智慧控温仪, 具有设定, 测定温度双数字显、定时、功率抑制和自整定功能, 控温准确可靠; 热风循环系统由低噪声风机和风道组成, 工作室温度均匀。1 技术资料; 提供安装说明、操作手册、使用与维护手册各一套, 同时提供电子版(word 版); 提供随机消耗品、专用工具、配件的相关说明。;</p> <p>2 设备安装; 安排有经验的工程师到仪器的最终用户所在地安装仪器并在安装后对仪器进行调试, 产生的所有费用均由卖方承担。;</p> <p>3 技术培训; 设备安装后即在用户所在地对操作人员进行培训, 培训内容包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等, 确保受培训人员能独立进行仪器的基本操作、数据处理、基本维护等。产生的所有费用均由卖方承担。;</p> <p>4 维修维护; 整个系统从验收之日起, 免费保修一年, 提供终生维护, 24 小时内对用户的服务要求做出反应, 2 个工作日内提供所需的技术服务。</p>	5	台

5.1.2 技术要求：要求适用于招标项目的技术规格和配置要求对于《技术条款偏离表》，投标人应根据实填写，招标人将按填写内容进行评审。如不填写，则视为投标人不响应招标文件技术条款。

第四章合同条款及合同格式

合同条款前附表

本表关于招标货物和服务的具体要求是对本合同通用条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本条款为准。

序号	内容
1	买方名称：西北师范大学
2	名称：（中标人） 地址：（中标人）
3	项目现场：招标人指定现场
4	付款及质量保证金将按下列条件进行： （1）货物到达交货地点，经卖方（供货单位）调试、试运行、培训，经买方验收合格后，凭验收合格证明及按合同总价开具的发票（完税价），由买方支付合同总价款的 95%，剩余的 5%作为质量保证金。 （2）待货物正常使用壹年（12 个月）无任何质量问题后，买方支付剩余的合同货款。
5	质量保证期：自所供应货物到货后，经安装调试验收合格后 12 个月
6	如产品的关键技术性能指标达不到招标文件中规定的指标要求，采购人除部分或全部扣除卖方质量保证金外，还将保留继续向中标人进一步索赔有关直接和间接经济损失的权力。
7	履约保证金金额：无
8	履约保证金形式：电汇（汇票）或支票或现金。
9	履约保证金期限：中标通知书发出至交货止
10	招标文件中具体未尽事宜在合同中进行约定

政府采购项目

供货合同

合同编号：ZFCG-BRJY-2018-004-HT-001

备案编号：

项目名称：西北师范大学化工一流学科建设项目

招标文件编号：ZFCG-BRJY-2018-004

买方：西北师范大学

卖方：

合 同

甲方：

乙方：

（以下简称甲方和乙方）

根据《中华人民共和国合同法》，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、项目名称

项目名称：西北师范大学化工一流学科建设项目

二、货物清单

序号	名称	品牌、型号规格	产地	单位	数量	单价	合计(RMB)	备注
1								
2								
3								
4								
合计	(大写)						(小写)	

三、合同金额

1. 合同总额：大写：人民币（小写）：

2. 合同总额包括货物清单所有产品运输保险、安装、技术指导费、技术培训、质保期、服务、各项税费及合同实施过程中的不可预见费用等。

3. 价格为固定不变价，天数为日历日。

四、货物产地及验收标准

1. 供方按照合同规定将货物送达招标人指定地点后，由供需双方现场核查。

2. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

3. 依次序对照交付验收标准为：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甲方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。

4. 若货物为进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明等相关必需文件。

5. 国内制造的产品必须具备出厂合格证。

6. 乙方应将货物的用户手册、有关单证资料及其它资料交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

7. 如主要货物的关键技术性能指标达不到招标文件中规定的指标要求, 采购人除部分或全部扣除卖方质量保证金外, 还将保留继续向中标人进一步索赔有关直接和间接经济损失的权力。

五、交货时间、地点

乙方在合同生效后, 30 日内将货物运至甲方指定地点并进行合格验收, 各有关部门双方人员进行现场查验。

六、包装

产品生产日期应为合格产品, 需方在交货地点验收, 如发现损坏、缺件等问题, 由供方负责。

货物为原厂制造商未启封全新包装, 序列号、包装箱号与出厂批号一致, 并可追索查阅。

全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。但不论采取何种包装形式, 供方均需确保无破损, 无污染, 且方便二次运输。因包装不当造成的损失由供方负责, 包退包换。

七、付款方式

付款及质量保证金将按下列条件进行:

(1) 货物到达交货地点, 经卖方(供货单位)调试、试运行、培训, 经买方验收合格后, 凭验收合格证明及按合同总价开具的发票(完税价), 由买方支付合同总价款的 95%, 剩余的 5% 作为质量保证金。

(2) 待货物正常使用壹年(12 个月)无任何质量问题后, 买方支付剩余的合同货款。

八、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期自甲方验收合格之日起 12 个月, 按厂家承诺执行, 质保期内乙方对所供货物实行包换、包退、期满后同时提其它承诺服务。

2. 质保期内, 如产品问题造成短期停用时, 则质保期相应顺延, 如停用时间累计超过 3 日则质保期重新计算。

3. 对甲方的服务通知, 乙方在接报后 2 小时内响应, 24 小时内到达现场(省内), 2 小时内处理完毕。若在 2 日内货物问题不能排除的, 乙方必须无条件予以退换。

九、违约责任

1. 乙方未按要求履行合同义务时, 甲方有权拒绝验收, 且乙方须向甲方支付合同总额 5% 的违约金; 逾期交付的货物或工程, 从逾期之日起每日按合同总额 5% 的数额向甲方另加付违约金; 逾期超过 20 日以上时, 甲方有权终止合同, 由此造成甲方的经济损失由乙方承担。

2. 甲方未按要求履行合同义务时, 且无正当理由拖延付款时, 甲方须向乙方支付滞纳金, 标准为每日按违约总额的 5% 累计, 由此造成的乙方的一切经济损失由甲方承担。

十、提出异议的时间和办法

1. 甲方在验收中若对货物的型号、规格、质量有异议时, 应在妥善保管货物的同时, 自收到货物起 10 日内向乙方提出书面异议。

2. 乙方在接到甲方书面异议后, 应在 3 日内负责处理并函复甲方处理情况, 否则, 即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

3. 甲方因违章操作、保管、保养不善等人为造成货物损毁，所提出的异议乙方不予接受。

十一、争议的解决

1. 合同执行过程中发生的任何争议，均以上述交付验收标准作为仲裁解决依据。如双方未能通过友好协商解决，则通过法律途径解决。因货物质量问题发生的争议，统一由甘肃省产品质量监督检验所进行终局鉴定，鉴定结果符合质量技术标准时，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

2. 在法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其它事项和条款仍应继续履行。

十二、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1天内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十三、税费

1. 中国政府根据现行税法所征收的一切税费均由各缴税责任方独立承担。

2. 在中国境外发生的与本合同相关的一切税费及不可预见费均由乙方负担。

十四、合同生效

本合同在甲乙双方代表或其授权代理人签字盖章后之日起生效。

十五、其它

1. 所有经一方或双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）、采购文件和响应承诺文件、合同的附件及《中标通知书》均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其生效日期为签字盖章确认之日期。

2. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

3. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其应履行的合同项下的义务。

4. 本合同一式六份，甲方、乙方各执二份，甘肃省交易局一份，招标代理机构执一份。

<p>卖方（公章）：</p> <p>地址：</p> <p>电话：</p> <p>邮编：</p> <p>法定代表人：</p> <p>签字日期： 年月日</p> <p>经办人：</p> <p>签字日期：年月日</p> <p>开户行：</p> <p>账号：</p>	<p>买方（公章）：</p> <p>地址：</p> <p>电话：</p> <p>邮编：</p> <p>法定代表人或委托代理人：</p> <p>签字日期： 年月日</p> <p>经办人：</p> <p>签字日期：年月日</p> <p>开户行：</p> <p>账号：</p>
<p>代理机构：甘肃佰润嘉昱招标有限公司（盖章）</p> <p>地址：甘肃省兰州市城关区庆阳路 115 号</p> <p>电话：17693111100</p> <p>邮编： 730030</p> <p>经办人（签字）：</p> <p>签字日期：年月日</p>	

通用合同条款

1、定义

1.1 本合同下列词语应解释为：

(1) “合同”系指买方和卖方（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有参考文件。

(2) “合同价格”系指根据合同规定，在卖方全面正确地履行合同义务时应支付给卖方的价格。

(3) “货物”系指卖方按合同要求，须向买方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、手册及其它技术资料和其它材料。

(4) “服务”系指合同规定卖方需承担的运输、保险、安装、试验、调试、技术协助、校准、培训以及其它类似的义务。

(5) “买方”系指买货物的单位。

(6) “卖方”系指提供合同货物和服务的制造商或投标人。

(7) “项目现场”系指将要进行货物安装的地点。

(8) “天”指日历天数。

2、原产地

原产地系指货物的开采、生产地，或提供辅助服务的来源地。

3、技术规格和标准

3.1 本合同项下所供货物的技术规格应与招标文件技术总则及技术规格中规定的标准相一致。若技术总则及技术规格中无相应规定，货物则应符合其原产地有关部门最新颁布的相应的正式标准。

4、专利权

4.1 卖方须保障买方在使用该货物、服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律和费用责任。

5、包装要求

5.1 提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。卖方应承担由于其包装不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的责任。

5.2 每件包装箱内应附有一份详细装箱单和质量证书。

6、包装标记

6.1 卖方应在每一包装箱邻接的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文印刷字样标明以下各项：

(1) 项目名称：

- (2) 合同号:
- (3) 收货人:
- (4) 到站:
- (5) 货物的名称、包号、箱号:
- (6) 毛重/净重 (公斤):
- (7) 尺寸 (长×宽×高, 以厘米计):
- (8) 发货单位:

凡重达两吨或两吨以上的包装, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 并根据货物的特点和运输的不同要求, 以清晰字样在包装箱上注明“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等适当的标志, 以便装卸和搬运。

6.2 标识设备配置信息卡片。

7、装运条件

7.1 卖方应在合同规定的交货期前 30 个日历日以传真或邮件通知买方合同号、货物名称、数量、包装件数、总毛重、总体积 (立方米) 和备妥待运日期。同时, 卖方应以挂号信寄给买方详细交货清单一式三份, 包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积 (立方米) 和每一包装箱的尺寸 (长×宽×高)、单价和总价、备妥待运日期, 以及货物在运输和仓储中的特殊要求和注意事项。

7.2 卖方负责安排到站前内陆运输。

7.3 货物到达现场后, 由卖方负责清点、检验合格并办理相关手续后日期应视为是货物的交货期。

7.4 卖方装运的货物不准超过合同规定的数量或重量, 否则, 一切后果均由卖方承担。

8、装运通知

8.1 卖方应在货物装货后发运前 24 小时内以传真或邮件通知买方合同号、货物名称、数量、毛重、体积 (立方米)、发票金额、运输工具名称及启运日期。如果包装件重量超过 20 吨或尺寸达到或超过 12 米长、2.7 米宽和 3 米高, 卖方应将其重量或尺寸通知买方。若货物中有易燃品或危险品, 卖方也须将详细情况通知买方。

9、保险

9.1 按合同提供的设备、工器具等, 从卖方至合同目的地的运输保险, 由卖方负责投保并承担全额保险费。保险应以人民币按照发票金额的 110% 办理“一切险”。

10、付款

10.1 本合同以人民币付款。

10.2 卖方应按照双方签订的合同规定交货。交货后买方按合同规定审核后付款;

10.3 卖方应在每批货物装运完毕后 48 小时内将上述 10.2 条要求除第 4 项外的单据航寄给买方。

10.4 买方将按合同条款前附表规定的付款条件安排付款，并提供国家税务发票。

11、伴随服务

11.1 卖方还应提供以下服务：

- (1) 负责设备现场集成安装、调试、交接试验和试运行；
- (2) 承担在质量保证期内的所有义务；
- (3) 负责对买方人员进行技术培训。

11.2 伴随服务的费用应含在合同价中，不单独支付。

11.3 卖方应提交与设备相符的中文（或双方同意的其它语言）技术资料，并于合同生效后 15 天内寄送到买方，包括但不限于：样本、图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。如本条款所述资料寄送不完整或丢失，卖方应在收到买方通知后 30 天内免费另寄。

11.4 一套完整的上述资料应包装好随每批货物发运。

12、质量保证期

12.1 卖方应保证所供货物是全新的、未使用过的和用一流工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。卖方应保证其设备在正确安装、正常运转和保养条件下，在其使用期内应具有满意的性能。在质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，其费用由卖方承担。

12.2 根据有关部门的检验结果，在项目实施过程中直至质量保证期内，如果设备的数量、质量、规格与合同不符，或证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用了不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式向卖方提出本保证下的索赔。

12.3 卖方在收到通知后十四天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

12.4 如果卖方在收到通知后十四天内没有弥补缺陷。买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担。买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

13、检验

13.1 买方根据需要派员参加中间监制和出厂验收或派代表参加交货地点验收。

13.2 在交货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时所需要的文件的组成部分，但不能作为有关质量、规格、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在检验证书后面。

13.3 如果在项目实施过程中直至质量保证期内，经过商检局或质量技术监督部门检验，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应根据第 15 条规定立即向卖方提出索赔。

14、服务

14.1 在卖方的设备到达现场后，由卖方负责清点、保管，费用由卖方承担。买方可提供存放地点。

14.2 根据工程的进度情况，卖方应及时派技术人员到现场负责安装、试车及调试等工作。

15、索赔

15.1 如果卖方对货物与合同要求不符负有责任，并且买方已于规定的质量保证期内和检验、安装、调试和验收测试期限内提出索赔，卖方应按买方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

(1) 卖方同意买方拒收货物并把被拒收货物的金额以合同规定的同类货币付给买方，卖方负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及保管和保护被拒绝货物所需要的其它必要费用。

(2) 根据货物的低劣和受损程度以及买方遭受损失的金额，经双方同意降低货物价格。

(3) 更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，卖方承担一切费用和 risk 并负担买方遭受的一切直接费用。同时卖方应相应延长更换货物的质量保证期。

15.2 如果买方提出索赔通知后 10 个日历日内卖方未能予以答复，该索赔应视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知的 10 天内或买方同意延长时间，按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，买方将从付款或卖方提供的履约保证金中扣回索赔金额。

16、延期交货

16.1 卖方应按照合同中买方规定的时间交货和提供服务。

16.2 除卖方因不可抗力外而拖延交货将受到以下制裁：按 18.1 条加收误期赔偿。

17、延期付款

买方应按照合同条款前附表中的付款条件，按时付款。

18、误期赔偿

除合同第 19 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其它补救方法，赔偿费按合同总价款每天 0.1% 计收。但违约损失赔偿的最高限额为迟交设备或未提供服务的合同价的 30%。如果达到最高限额，买方有权终止合同。

19、不可抗力

19.1 签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，则延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的。

19.2 受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报或电传通知对方，并于事故发生后 14 天内将有关当局出具的证明文件用挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

20、税费

卖方应承担根据现行税法向卖方课征的与履行本合同有关的一切税费。

21、履约保证金

21.1 卖方应在收到中标通知书后 7 天内向买方提交合同条款前附表中所规定金额的履约保证金。

21.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能完成其合同义务而蒙受的损失。

21.3 履约保证金应采用人民币，并采用下述方式之一：

电汇（汇票）或支票或现金。

21.4 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。

22、争端的解决

22.1 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商不能达成协议时，双方均可向买方所在地人民法院提起诉讼。

22.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼部分外，合同其它部分继续执行。

23、违约终止合同

23.1 出现下列情况之一的，买方可向卖方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果卖方未能在合同规定的限期内或买方同意延长的限期内完成并交付工程；

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其它相关义务；

(3) 如果买方认为卖方在本合同的竞争或实施中有不正当行为。

23.2 如果买方根据上述第 23.1 条规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交设备类似的设备，卖方应承担买方购买类似设备所超出的部分费用。但是卖方应继续执行合同中未终止的部分。

24、转让与分包

除买方书面同意外，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同项下的义务。

25、通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面的形式发送，该通知发送到本合同所确认的通讯地址即视为送达。

26、合同生效及其它

本合同经买、卖双方授权代表签字并加盖公章，并在买方收到卖方提交的履约保证金后生效。

26.2 如需修改合同内容，双方应签署书面修改或补充协议，该修改协议作为本合同的一个组成部分。

26.3 本合同一式六份，买卖双方各二份，甘肃省公共资源交易局一份，招标代理机构一份。

26.4 招标文件中具体未尽事宜在合同中进行约定。

第五章 投标文件格式

一、投标函

西北师范大学：

我方全面研究了“ ”项目招标文件（招标编号），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权（姓名、职务）代表我方（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

1、我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价为人民币万元（大写：）。

2、一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后日内完成项目的有关工作，并交付采购人验收、使用。

3、我方同意按照招标文件的要求，向贵单位交纳人民币万元（大写：）的投标保证金。并承诺：下列任何情况发生时，我方将不要求退还投标保证金：

（1）如果我方在投标有效期内撤回投标；

（2）我方提供了虚假响应招标文件的投标文件；

（3）在投标过程中有违规违纪行为；

（4）我方在投标有效期内收到中标通知书后，由于我方原因未能按照招标文件要求提交履约保证金或与采购人签订并履行合同。

4、我方为本项目提交的投标文件正本 1 份，副本 1 份，投标文件光盘 1 份；电子文档（U 盘）1 份，用于开标唱标的“开标一览表” 1 份。

5、我方愿意提供招标代理机构可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

6、我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

7、我方在本次招标中标后，按中标金额的 1.5% 支付给甘肃佰润嘉昱招标有限公司招标代理服务费。

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传真：

投标日期：

二、法定代表人授权书

西北师范大学：

本授权声明：（投标人名称）（法定代表人姓名、职务）授权（被授权人姓名、职务）为我方“ ”项目（招标编号/包号）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

法定代表人签字：

授权代表签字：

投标人名称：（盖章）

投标日期：

法定代表人身份证 复印件（正面）	法定代表人身份证 复印件（背面）
被授权人身份证 复印件（正面）	被授权人身份证 复印件（背面）

三、中小企业声明函（需附证明材料）

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

四、开标一览表

投标人名称： 招标编号： 包号： 报价币种： 人民币

序号	货物名称	规格型号	制造厂家	数量	投标单价 (万元)	投标总价 (万元)	投标保 证金	备注
报价合计（万元）： 大写：								

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

注：1. 报价应是最终用户验收合格后的总价，包括设备运输、保险、代理、安装调试、培训、税费、系统集成费用和招标文件规定的其它费用。

2. “开标一览表”为多页的，每页均需由法定代表人或授权代表签字并盖投标人印章，否则为无效投标。

3. “开标一览表”以包为单位填写。

4. 如有投标降价声明必须在开标前单独密封和递交，否则无效。

5. 此表应按投标人须知第 18 条的规定单独密封和递交。

五、分项报价明细表

包号：

序号	产品名称	产品规格	品牌	单位	数量	单价	金额	备注
	分项报价合计（万元）							

注：1、投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价，否则作无效投标处理。

2、“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

六、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：年月日

七、已完成或在执行类似项目一览表

供应商名称 _____

序号	项目名称	项目内容 (类似项目)	合同金额 (万元)	已结算金额 (万元)	完成日期	业主名称、联系人及 电话
1						
2						
3						
4						
5						
...						

注：1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被视为无效投标。

2. 对于已完项目，供应商应提供收到的中标通知书或双方签订的合同或已签发的最终验收证书。

九、技术规格偏离表

项目名称： 招标编号： 包号：

序号	包号	货物（设备）名称	招标文件要求	投标响应	偏离对货物（设备）性能的影响

注：供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进行处罚。

投标人（盖章）：

代表人或法人授权代表（签字）：

投标日期： 年月日

十、售后服务承诺书

投标人应详细说明售后服务保证内容，出现故障响应时间及售后服务人员情况（特别是售后服务技术人员简历介绍），并填写下表：

厂商（电话、地址、联系人）
现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）
代理商（电话、地址、联系人）
现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）
售后服务技术人员简历： 姓名，性别，年龄，身份证号，学历，毕业院校，专业，联系电话，从事与本次采购相关项目的售后服务技术工作经历。

投标人（公章）：

法定代表人或法人授权代表（签字）：

日期：年月日

第六章 评标办法

1. 总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）等法律规章，结合采购项目特点制定本评标办法。

1.2 评标工作由招标代理机构负责组织，具体评标事务由招标代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

1.3 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

1.4 评标委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- (1) 审查投标文件是否符合招标文件要求，并做出评价；
- (2) 要求投标供应商对投标文件有关事项做出解释或者澄清；
- (3) 推荐中标候选人名单，或者受采购人委托按照事先确定的办法直接确定中标供应商；
- (4) 向招标采购单位或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

2. 评标程序

2.1 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，评标按照下列工作程序进行：

- (1) 投标文件初审（包括资格性检查和符合性检查）；
- (2) 澄清有关问题；
- (3) 比较与评价；
- (4) 推荐中标供应商名单；
- (5) 编写评标报告。

3. 定标及定标程序

（见第二章）

4. 评标方法

（见投标人须知前附表）

5. 评标细则及标准（综合评分法）

5.1 本次综合评分的主要因素是：价格、技术、财务状况、信誉、业绩、服务、对招标文件的响应程度以及环保、节能、自主创新产品。

5.2 除价格因素外，评委会成员应依据投标文件规定的评分标准和方法独立对其他因素进行比较打分。

5.3 在评标过程中，投标文件响应招标文件出现的偏离，分为实质性偏离和非实质性偏离。

5.3.1 实质性偏离是指投标文件未能实质响应招标文件的要求。以下情况属于重大偏离：

- (1) 未按招标文件要求提交投标保证金；
- (2) 投标函、法定代表人授权委托书、开标一览表没有按招标文件的规定和要求签字盖章；
- (3) 投标文件载明的招标项目完成期限超过了招标文件规定的期限；
- (4) 投标人的投标报价超过了采购人的预算控制价；
- (5) 投标文件中附有采购人不能接受的条件；
- (6) 投标产品的技术规格、技术标准明显不符合招标项目的要求；
- (7) 售后服务没有完全符合招标文件要求；
- (8) 投标产品没有完全符合主要的技术指标、参数；
- (9) 不符合招标文件规定的其他实质性要求。

投标文件有上述情形之一的，作无效投标处理。

5.3.2 非实质性偏离是指投标文件在实质上响应招标文件的要求，但在个别地方存在一些不规则、不一致、不完整的内容，并且澄清、说明或者补正这些内容不会改变投标文件的实质性内容。以下情况属于非实质性偏离：

- (1) 文字表述的内容含义不明确；
- (2) 同类问题表述不一致；
- (3) 有明显文字和计算错误；
- (4) 提供的技术信息和数据资料不完整；
- (5) 投标文件未按招标文件要求进行装订或未编制目录、页码；
- (6) 评标委员会认定的其他非实质性偏离。

投标文件有上述(1) — (6)情形之一的，按每一项非实质性偏离进行扣分处理，直至该项分值扣完为止。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

5.4 在投标文件初审过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定。

5.5 综合评分明细表：以科学合理、降低评标委员会自由裁量权为原则

序号	评分项目	基础分值	评分标准
1	价格（30分）	30分	以按照招标文件规定修正后的所有合格投标人的最低价为评分基础价。基础价/投标商投标价*30为投标人的价格分。 对中小微企业执行财库【2011】181号文件的规定，对其投标报价按6%扣除后的价格作为其评标价；不符合财库【2011】181号文件的规定企业的产品价格不予扣除。
2	商务部分(8)	5分	有目录索引、编页、排版等制作规范得3分，每有一处错误或材料缺失扣1分，扣完为止； 证件复印正文内容清晰得2分，每有一个证件或一页不清晰扣0.5分，扣完为止。共计5分
		3分	提供类似业绩合同，每提供1份得1分，最高得3分，（合同原件备查，没有不得分）
3	技术部分（62分）	42分	技术参数完全满足招标文件的得42分，*项一项不满足扣5分，其他项一项不满足一项扣2分，扣完为止，共计42分
		10分	货物的培训、安装调试、保修、后期技术服务的方案设计合理综合打分1-10分。
		10分	售后服务承诺详细、具体，满足用户要求且优于其他投标人售后服务承诺的综合打分1-7分； 投标人在当地设有售后服务机构，并能在6小时内响应采购人服务要求的得3分，6小时以上得1分。 提供相关证明材料

6. 计算错误的修改

6.1 投标文件中如果出现计算上或累加上的算术错误，可按以下原则进行修改：

- (1) 用数字表示的金额和用文字表示的金额不一致，应以文字表示的金额为准；
- (2) 单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价为准，并修正总价；
- (3) 单价金额小数点有明显错误的，以总价为准，修正单价。

6.2 按上述修正错误的方法调整的投标报价应对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的价格，其投标将被拒绝。

7. 评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。

7.2按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对供应商的资格条件和供应商提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行评判，提供科学合理、公平公正的评审意见，参与起草评审报告，并予签字确认。

7.3保守秘密。不得透露采购文件咨询情况，不得泄露供应商的投标文件及知悉的商业秘密，不得向供应商透露评审情况。

7.4发现供应商在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评审工作的组织者或行政监管部门报告并加以制止。

7.5发现采购人、招标代理机构及其工作人员在政府采购活动中有干预评审、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受供应商的其他好处及其他违法违规行为，及时向行政监管部门报告。

7.6解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的询问，配合采购人或者招标代理机构答复供应商质疑，配合行政监管部门的投诉处理工作等事宜。

7.7法律、法规和规章规定的其他义务。

8. 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

8.1应邀按时参加评审和咨询活动。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评审或咨询的，应及时告知采购人或者招标代理机构，不得私自转托他人。

8.2不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。对与自己有利害关系的评审项目，如受到邀请，应主动提出回避。行政监管部门、采购人或招标代理机构也可要求该评审专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该采购项目供应商中任职(包括一般工作)或担任顾问，配偶或直系亲属在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问，与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评审的情况。

8.3评审或咨询过程中关闭通讯设备，不得与外界联系。因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当有在场工作人员陪同。

8.4评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论；不得征询或者接受采购人的倾向性意见；不得以任何明示或暗示的方式要求参加该采购项目的供应商以澄清、说明或补正为借口，表达与其原投标文件原意不同的新意见；不得以采购文件没有规定的方法和标准作为评审的依据；不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见；不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

8.5在咨询工作中，严格执行国家产业政策和产品标准，认真听取咨询方的合理要求，提出科学合理的、无倾向性和歧视性的咨询方案，并对所提出的意见和建议承担个人责任。

8.6有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。