

竞争性磋商文件

采购项目编号：晟驰磋商（货物）2022-015 号

采购项目名称：西宁城市职业技术学院化学实验室及危化品安全管理设备设施项目

采 购 人：西宁城市职业技术学院

采购代理机构：青海晟驰工程咨询有限公司

二零二二年十一月二十五日

目 录

第一部分 竞争性磋商公告	1
第二部分 供应商须知	4
一、说 明	4
二 、磋商文件说明	4
三、响应文件的编制	5
四、响应文件的提交	8
五、开启响应文件	8
六、资格审查程序	9
七、磋商程序及方法	9
八、成交	14
九、授予合同	15
十、其他	15
第三部分 青海省政府采购项目合同书范本	17
第四部分 响应文件格式	29
一、响应文件封面	30
二、 响应文件	31
目 录	31
01. 响应函	32
02. 法定代表人证明书	33
03. 法定代表人授权书	34
04. 供应商承诺函	35
05. 供应商诚信承诺书	36
06. 资格证明材料	37
07. 财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	38
08. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料	39
09. 无重大违法记录证明	39
10. 磋商保证金证明	41
11. 初次报价表	32
12. 分项报价表	43

13. 技术规格响应表	44
14. 响应产品相关资料	45
15. 供应商类似业绩证明材料	46
16. 中小企业声明函	47
17. 残疾人福利性单位声明函	48
18. 供应商认为在其他方面有必要说明的事项	49
19. 最终报价表	50
第五部分 采购项目要求及技术参数	44
一、磋商有效期要求	51
二、项目概况及技术参数	52

第一部分 竞争性磋商公告

项目概况

西宁城市职业技术学院化学实验室及危化品安全管理设备设施项目采购项目的潜在供应商应在政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）获取采购文件，并于 2022 年 12 月 08 日下午 14:30（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：晟驰磋商（货物）2022-015 号；

项目名称：化学实验室及危化品安全管理设备设施项目；

采购方式：☐竞争性谈判 ☒竞争性磋商 ☐询价

预算金额：1200000.00 元。

最高限价：1200000.00 元。

采购需求：化学实验室设备设施采购，设备设施具体名称、数量、技术需求详见《采购一览表及技术参数》。

合同履行期限：30 日历天。

本项目不接受联合体磋商。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：____/____；

3. 本项目的特定资格要求：____/____；

4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格；

5. 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

6. 经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。

三、获取采购文件

时间：2022 年 11 月 28 日至 2022 年 12 月 02 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 24:00

（北京时间，法定节假日除外）；

地点：政采云投标客户端。

方式：供应商登陆政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目）。

售价：0 元。

四、响应文件提交

截止时间：2022 年 12 月 08 日 14 时 30 分（北京时间）。

地点：政采云投标客户端。

五、开启

时间：2022 年 12 月 08 日 14 时 30 分（北京时间）。

地点：上传至政采云投标客户端。

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 提供供应商的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；
2. 提供财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
3. 提供供应商具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
4. 提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
5. 提供“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”(<http://shixin.court.gov.cn/>)栏目查询结果、“信用中国”网站的查询截图（时间为磋商截止时间前 20 天内）、中国政府采购网查询截图；
6. 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：西宁城市职业技术学院

地址：青海省西宁市城北区宁张路 295 号

联系方式：0971-4716808

2. 采购代理机构信息

名称：青海晟驰工程咨询有限公司

地址：西宁市城东区建国南路新千国际广场 19 号楼 25 层

联系方式：0971-8229373

3. 项目联系方式

项目联系人：马鹏

电话：15309753917 0971-8229373

青海晟驰工程咨询有限公司

2022 年 11 月 25 日

第二部分 供应商须知

一、说明

1. 适用范围

1.1 本次磋商依据采购人的采购计划，仅适用于本次竞争性磋商文件中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的供应商

2.1 本次采购采取竞争性磋商采购方式。

2.2 合格的供应商：详见第一部分“申请人资格要求”。

3. 磋商费用

供应商应自愿承担与参加本次磋商有关的费用。采购代理机构对供应商发生的费用不承担任何责任。

二、磋商文件说明

4. 磋商文件的构成

4.1 磋商文件包括

- （1）竞争性磋商公告
- （2）供应商须知
- （3）青海省政府采购项目合同书格式
- （4）响应文件格式
- （5）采购项目要求及技术参数
- （6）采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 供应商应当按照磋商文件的要求编制响应文件。响应文件应当对竞争性磋商文件提出的要求和条件作出明确响应。

5. 磋商文件、磋商活动和成交结果的质疑

供应商认为磋商文件、磋商活动和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起3日内在政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在供应商已依法获取其可质疑的磋商文件的，可以对该文件提出质

疑，对磋商文件提出质疑的，应当在获取磋商文件或者磋商公告期限届满之日起3日内提出。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购人或采购代理机构在收到书面质疑函后3日内作出答复。

参与采购活动的供应商对磋商过程或者结果提出质疑的，采购人或采购代理机构可以组织原磋商小组协助答复质疑。质疑事项处理完成后，采购人或采购代理机构应按照规定填写《青海省政府采购供应商质疑处理情况表》，并在15日内报同级政府采购监督管理部门备案。

供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的竞争性磋商文件提出质疑的，为收到竞争性磋商文件之日或者竞争性磋商公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

6. 磋商文件的澄清或修改

6.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原磋商公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在磋商截止时间至少5日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的潜在供应商，并在发布本次磋商公告的网站上发布变更公告；不足5日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交响应文件的截止时间。

三、响应文件的编制

7. 响应文件的语言及度量衡单位

7.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构就此磋商发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的响应文件视同未提供。

7.2 除竞争性磋商文件中另有规定外，响应文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖供应商公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差

异和矛盾时，以中文为准，其准确性由供应商负责。

8. 响应报价及币种

8.1 响应报价为响应总价。响应报价必须包括：产品费、包装费、运输费、验收费、手续费、服务费（售前、售中、售后）、安装调试费、检测费、培训费、保险费、采购代理服务费、税金及不可预见费等全部费用。

8.2 响应报价有效期与响应有效期一致。

8.3 响应报价为闭口价，即成交后在合同有效期内价格不变。

8.4 响应币种是人民币。

9. 响应保证金

9.1 供应商须在响应截止期前按以下要求交纳响应保证金：

响应保证金：20000.00 元（大写：贰万元整）；

收款单位：青海晟驰工程咨询有限公司

开 户 行：中国建设银行西宁共和路支行

银行账号：6305 0154 3603 0000 0012

缴纳时间：2022 年 12 月 08 日 14 时 30 分前，以银行到账时间为准。

如采购项目变更开启响应文件时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：响应保证金应当以支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式交纳。

9.3 响应保证金退还：供应商在磋商截止时间前撤回已提交的响应文件的，采购代理机构应当自收到供应商书面撤回通知之日起 5 个工作日内，退还已收取的响应保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

采购代理机构应当自成交通知书发出之日起 5 个工作日内退还未成交供应商的响应保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还成交供应商的响应保证金或者转为成交供应商的履约保证金。

采购代理机构逾期退还响应保证金的，除应当退还响应保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20% 后的利率支付超期资金占用费，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

9.4 响应有效期内供应商撤销响应文件的，采购代理机构可以不退还响应保证金。

10. 响应有效期

从提交响应文件的截止之日起60日历日。响应文件中承诺的响应有效期应当不少于竞争性磋商文件中载明的响应有效期。

11. 响应文件构成

供应商应提交相关证明材料，作为其参加竞争性磋商和成交后有能力履行合同的证明。编写的响应文件须包括以下内容（格式详见磋商文件第四部分内容）：

11.1 资格审查部分

01. 响应函；
02. 法定代表人证明书；
03. 法定代表人授权书；
04. 供应商承诺函；
05. 供应商诚信承诺书；
06. 资格证明材料；
07. 财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
08. 具备履行合同所必须的设备和专业技术能力证明材料；
09. 无重大违法记录证明；
10. 响应保证金证明；

11.2 符合性审查部分

11. 初次报价表；
12. 分项报价表；
13. 技术规格响应表；
14. 响应产品相关资料；
15. 供应商类似业绩证明材料；
16. 中小企业声明函；
17. 残疾人福利性质单位声明函；
18. 供应商认为在其他方面有必要说明的事项；
19. 最终报价表。

注：供应商须按上述内容、顺序和格式编制响应文件，并按要求编制目录、页码，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

12. 响应文件的编制要求

12.1 供应商应按照磋商文件所提供的响应文件格式，分别填写磋商文件第四部分的内容，磋商文件要求签字、盖章的地方必须由供应商的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

四、响应文件的提交

13. 响应文件的密封和标记

13.1 本次磋商采用线上提交响应文件的方式进行采购，供应商通过投标客户端上传响应文件至政采云平台。

14. 提交响应文件的时间、地点、方式

14.1 供应商应当在磋商文件要求提交响应文件的截止时间前，将响应文件上传至政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>），在截止时间后上传的，采购人、采购机构或者评审委员会应当拒收。任何单位和个人不得在开启响应文件前开启响应文件。

15. 响应文件的补充、修改或者撤回

允许供应商在提交最终报价之前声明撤回磋商响应文件，但提交最终报价之后不得撤回其投标，否则其响应保证金将不予退还。

五、开启响应文件

16. 开启响应文件

16.1 采购人、采购代理机构在政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）组织磋商活动，时间和地点以本磋商文件中确定的为准。

16.2 开启响应文件后，供应商在政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）报价与响应文件内容不一致的，以网上报价为准。若拒绝接受，其响应无效。

16.3 磋商工作由采购代理机构组织，采购人、监督人等有关方面代表可根据采购项目的具体情况列席，并对开启响应文件过程签字确认。

16.4 开启响应文件后供应商必须在规定的时间内解密文件，因供应商输入密码错误（10 次输

入机会）、未能按时完成解密、其《数据文件》填写、盖章不规范等原因导致系统无法解析、或上传的响应文件损坏无法正常打开的，将会被视为无效响应。

六、资格审查程序

17. 资格审查

17.1 开启响应文件结束后，磋商小组依法对供应商的资格性审查部分的内容进行审查。

17.2 资格审查时，供应商存在下列情况之一的，按无效响应处理：

- （1）不具备第一部分“竞争性磋商公告”中申请人资格要求的；
- （2）未按磋商文件要求交纳或未足额交纳响应保证金的；
- （3）未按第11.1要求提供相关资料的；
- （4）资格性审查文件未按磋商文件规定和要求签字、盖章的；
- （5）响应有效期不能满足竞争性磋商文件要求的；
- （6）未按照磋商文件要求提供电子文档的。

七、磋商程序及方法

18. 磋商小组

18.1 采购代理机构负责组织磋商工作，并履行下列职责：

（1）核对磋商专家身份和采购人代表授权函，对磋商专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

- （2）宣布评审纪律；
- （3）公布供应商名单，告知磋商专家应当回避的情形；
- （4）组织磋商小组推选磋商组长，采购人代表不得担任组长；
- （5）在磋商期间采取必要的通讯管理措施，保证磋商活动不受外界干扰；
- （6）根据磋商小组的要求介绍政府采购相关政策法规、竞争性磋商文件；
- （7）维护磋商秩序，监督磋商小组依照磋商文件规定的磋商程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、磋商专家的倾向性言论或者违法违规行为；
- （8）核对评审结果，有20.4规定情形的，要求磋商小组复核或者书面说明理由，磋商小组拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；
- （9）磋商工作完成后，按照规定由采购人向磋商专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向

磋商专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

（10）处理与磋商有关的其他事项。

采购人可以在磋商前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出磋商文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随磋商文件一并存档。

18.2 磋商小组负责具体磋商事务，并独立履行下列职责：

（1）严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的磋商程序、磋商方法和磋商标准进行独立评审；

（2）磋商文件内容违反国家有关强制性规定或者磋商文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；

（3）审查、评价响应文件是否符合磋商文件的商务、技术等实质性要求；

（4）要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明；

（5）对响应文件进行比较和评价；

（6）确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

（7）配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项，不得泄露响应文件、磋商情况和在磋商过程中获悉的商业秘密；

（8）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告磋商中发现的违法行为。

18.3 磋商小组由采购人代表和磋商专家组成，成员人数应当为3人以上单数，其中磋商专家不得少于成员总数的三分之二。

磋商专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与磋商。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评审。

磋商小组名单在磋商结果公告前应当保密。

18.4 采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购磋商专家库中，通过随机方式抽取磋商专家。

18.5 磋商中因磋商小组成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致磋商小组组成不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评审。被更换的磋商小组成员所作出的评审意见无效。无法及时补足磋商小组成员的，采购代理机构应当停止评审活动，封存所有响应文件和开启响应文件、磋商资料，依法重新组建磋商小组进行评审。原磋商小组所作出的评审意见无效。

采购代理机构应当将变更、重新组建磋商小组的情况予以记录，并随磋商文件一并存档。

19. 磋商工作程序

19.1 进入磋商阶段后，由磋商小组独立开展磋商工作，磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并负责审议所有通过资格条件的响应文件。

19.1.1 响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

19.1.2 供应商存在下列情况之一的，响应无效：

- （1）符合性审查部分的内容未按磋商文件要求签署、盖章的；
- （2）未按第11.2（11）-（14）款要求提供相关资料的；
- （3）响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （4）合同履行期限不能满足磋商文件要求的；
- （5）响应总报价超过磋商文件规定的采购预算额度或者最高限价的；
- （6）响应产品未完全满足磋商文件确定的技术指标、参数的；
- （7）存在串通行为；
- （8）响应报价出现前后不一致，又不按19.1.3进行确认的；
- （9）磋商小组认为应按无效响应处理的其他无效情形；
- （10）法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。

19.1.3 响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- （1）响应文件中初次报价表内容与响应文件中相应内容不一致的，以初次报价表为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以初次报价表的总价为准，并修改单价；
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按19.1.1第二款的规定经供应商确认后产生约束力。

19.2 评审过程中，在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。

评审过程中，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，属小型、微型企业制造的货物（产品），供应商须提供该制造（生产）企业出具的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工

信部联企业[2011]300号）执行。供应商提供的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，供应商须提供《残疾人福利性单位声明函》，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

19.3 在磋商过程中，磋商小组对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的磋商小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

19.4 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理。

20. 磋商方法和标准

20.1 依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规的规定，结合该项目的特点制定本磋商办法。

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选人的评审方法。

评审因素的设定应当与供应商所提供货物服务的质量相关，包括响应报价、履约能力、技术水平、售后服务等。资格条件不得作为评审因素。

评审因素应当细化和量化，且与相应的商务条件和采购需求对应。商务条件和采购需求指标有区间规定的，评审因素应当量化到相应区间，并设置各区间对应的不同分值。

具体项目及评分细则：

序号	评审因素	评审标准
1	响应报价 (30分)	价格分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最终响应价格最低的响应报价为评审基准价，其价格分为满分。其他供应商的报价分统一按下列公式计算：

			响应报价得分=(评审基准价 / 响应报价)×100×30%。 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评审基准价和响应报价。对小型和微型企业制造（生产）产品或残疾人福利性单位的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。
2	技术水平 (50分)	技术参数 (20分)	响应产品技术参数和配置完全满足或高于磋商文件要求的，得 20分；每有一项负偏离扣2分，扣完该项得分为止。
		实施方案 (25分)	供货、安装、调试等整体工作部署科学合理，制定完善的质量管理措施、安全管理措施、进度计划与措施等，各项管理目标明确，各项措施科学合理、切实可行、针对性强。优良 25 分，较好 18 分，一般 11 分，较差 5 分。
		节能环保 (3分)	所响应的产品为节能产品，每提供1项得1分，满分1分；所响应的产品为环保产品，每提供1项得1分，满分2分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》为准。
		自主创新产品 (2分)	响应产品属自主知识产权的，得 2 分。
3	履约能力 (10分)	类似业绩 (10分)	提供响应截止前3年的供应商类似业绩证明材料，每提供1项得2分，满分10分。
4	售后服务 (10分)	本地化服务能力 (4分)	在青海省有服务机构的，得 4 分；有合作性服务机构的，得 2 分。（需提供相关证明材料）
		售后服务计划、措施 (6分)	针对本项目制定的有关技术支持、维护维修等售后方面的服务计划、措施，能充分体现出售后服务能力的，优良 6 分，较好 5 分，一般 3 分，较差 1 分。

20.3 采用综合评分法，评审结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按响应报价由低到高顺序排列。得分且响应报价相同的并列。响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的成交候选人。

20.4 评审结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评审结果：

- （1）分值汇总计算错误的；
- （2）分项评分超出评分标准范围的；

（3）磋商小组成员对客观评审因素评分不一致的；

（4）经磋商小组认定评分畸高、畸低的。

评审报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，磋商小组会应当当场修改评审结果，并在评审报告中记载；评审报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原磋商小组进行重新评审，重新评审改变评审结果的，书面报告本级财政部门。

供应商对以上情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原磋商小组进行重新评审，重新评审改变评审结果的，应当书面报告本级财政部门。

八、成交

21. 推荐并确定成交供应商

21.1 采购代理机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人。采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内，在评审报告确定的成交候选人名单中按顺序确定成交供应商。成交候选人并列的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照磋商文件规定的方式确定成交供应商；竞争性磋商文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

21.2 采购人在收到评审报告5个工作日内未按评审报告推荐的成交候选人顺序确定成交供应商，又不能说明合法理由的，视同按评审报告推荐的顺序确定排名第一的成交候选人为成交供应商。

22. 成交通知

22.1 采购人或者采购代理机构应当自成交供应商确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果。

22.2 成交结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，成交公告期限以及磋商专家名单。

22.3 成交公告期限为1个工作日。

22.4 在公告成交结果的同时，采购代理机构应当向成交供应商发出成交通知书；对响应无效的供应商，采购人或采购代理机构应当告知其响应无效的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未成交供应商本人的评审得分与排序。

22.5 成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商无正当理由不得放弃成交。

九、授予合同

23. 签订合同

23.1 采购人应当自成交通知书发出之日起30日内，按照磋商文件和成交供应商响应文件的规定，与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对磋商文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。

采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

23.2 签订合同时，可将成交供应商的响应保证金转为成交供应商的履约保证金或成交供应商应当以支票、汇票、本票等非现金形式向采购人指定的账户交纳履约保证金。履约保证金的数额由采购人确定，但不得超出采购合同总金额的10%。

23.3 成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可重新开展政府采购活动。

23.4 磋商文件、成交供应商的响应文件、《成交通知书》及其澄清、说明文件、承诺等，均为签订采购合同的依据，作为采购合同的组成部分。

23.5 采购合同签订之日起2个工作日内，由采购人将采购合同在青海政府采购网上公告，但采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

23.6 采购人与成交供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

23.7 采购人或者采购代理机构应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

23.8 采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

23.9 采购人应当加强对成交供应商的履约管理，并按照采购合同约定，及时向成交供应商支付采购资金。对于成交供应商违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

23.10 采购人、采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的采购文件。

十、其他

24. 串通情形

24.1 供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。在评审过程中发现供应商有上述情形的，磋商小组应当认定其响应无效，并书面报告本级财政部门。

24.2 有下列情形之一的，视为供应商串通，其响应无效：

- （1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；
- （3）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （5）不同供应商的响应文件相互混装；
- （6）不同供应商的响应保证金从同一单位或者个人的账户转出。

25. 重新采购

25.1 在磋商采购中，出现下列情形之一的，应予重新采购：

- （1）符合专业条件的供应商或者对磋商文件作实质性响应的供应商不足两家的。
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- （3）供应商的报价均超出采购预算，采购人不能支付的。
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

26. 成交服务费

26.1 收取对象：成交供应商。

26.2 收费金额：17200.00元（壹万柒仟贰佰元整）。

说明：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）规定，实行市场调节价，应严格遵守《价格法》、《关于商品和服务实行明码标价的规定》等法律法规的规定，由采购人和采购代理机构共同确定合理的收费金额。

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 青海省政府采购项目合同书格式

青海省政府采购项目合同书

采购项目编号：_____

采购项目名称：_____

采购合同编号：_____

合同金额（人民币）：_____

采购人（甲方）：_____（盖章）

成交供应商（乙方）：_____（盖章）

采购日期：_____

采 购 人（以下简称甲方）：

成 交 人（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据XXXX年XX月XX日（采购项目名称）采购项目（采购项目编号）的竞争性磋商文件要求和采购人、采购代理机构出具的《成交通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 竞争性磋商文件；
2. 竞争性磋商文件的澄清、变更公告；
3. 成交供应商提交的响应文件；
4. 竞争性磋商文件中规定的政府采购合同通用条款；
5. 成交通知书；
6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

单位：元

序号	标的名称	型号规格	数量	单价	总价	备注

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币（大写）_____。
（小写）_____。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、包装费、运输费、验收费、手续费、服务费（售前、售中、售后）、安装调试费、检测费、培训费、保险费、采购代理服务费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交付期、地点和要求

1. 合同履行期限：_____；交货地点：_____。
2. 乙方提供不符合招响应文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。
3. 乙方应将提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。
4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后_____个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视为

验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

6. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、响应文件的规定要求乙方及时予以解决。

7. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

乙方所交付的产品由甲方验收，验收合格后由甲方报同级财政监管部门，申请资金拨付，按合同金额向乙方支付合同总价款的_____ %（付款方式及金额由采购人根据项目情况确定），即人民币（大写）：_____元。

乙方向甲方提交的履约保证金计（大写）_____元转为质量保证金。质量保证金待约定的免费质保期满_____（年）且产品无质量问题后，由乙方提出书面申请，甲方以转账方式予以退还。

五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3%的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：_____。

十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

联系电话：

账号：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：青海晟驰工程咨询有限公司

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

合同附件

附件1 技术规格响应表

附件2 相关承诺

附件3 成交通知书

合同通用条款

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招响应文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、

性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外, 乙方提供的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输, 并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施, 以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装, 以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证, 装箱清单, 主机、附件、各种零部件和消耗品, 有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用, 包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格, 包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用, 并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地, 测试无法依照合同进行, 而引起甲方人员延长逗留时间, 所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式: 现场交货, 乙方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。

合同履行期限应根据产品的特点实事求是填写, 进口产品60个日历天内, 国产产品30个日历天内。特殊产品交货期需说明。

交货日期: 所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新测试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，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原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款方法和条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购合同书”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按竞争性磋商文件第二部分“九 授予合同”中第23.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（竞争性磋商文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、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，可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1 双方中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。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、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。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外, 计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第四部分 响应文件格式

一、响应文件封面

正本/副本

青海省政府采购项目

竞争性磋商响应文件

采购项目编号：

采购项目名称：

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

二、响应文件

目 录

一、资格审查部分

01. 响应函.....	所在页码
02. 法定代表人证明书.....	所在页码
03. 法定代表人授权书.....	所在页码
04. 供应商承诺函.....	所在页码
05. 供应商诚信承诺书.....	所在页码
06. 资格证明材料.....	所在页码
07. 财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料.....	所在页码
08. 具备履行合同所必须的设备和专业技术能力证明材料.....	所在页码
09. 无重大违法记录声明.....	所在页码
10. 响应保证金证明.....	所在页码

二、符合性审查部分

11. 初次报价表.....	所在页码
12. 分项报价表.....	所在页码
13. 技术规格响应表.....	所在页码
14. 响应产品相关资料.....	所在页码
15. 供应商的类似业绩证明材料.....	所在页码
16. 中小企业声明函.....	所在页码
17. 残疾人福利性质单位声明函.....	所在页码
18. 供应商认为在其他方面有必要说明的事项.....	所在页码
19. 最终报价表.....	所在页码

01. 响应函

响应函

致：青海晟驰工程咨询有限公司

我们收到 采购项目名称（采购项目编号） 磋商文件，经研究，法定代表人 （姓名、职务） 正式授权 （委托代理人姓名、职务） 代表供应商 （供应商名称、地址） 提交响应文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已详阅竞争性磋商文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2. 响应有效期：从提交响应文件的截止之日起 _____ 日历日内有效。如果我方在响应有效期内撤回响应或成交后不签约的，响应保证金将被贵方没收。

3. 我方同意按照贵方要求提供与响应有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评审办法。

4. 与本响应有关的一切正式往来通讯请寄：

地址： _____

邮编： _____

电话： _____

传真： _____

法定代表人姓名： _____

职务： _____

供应商：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

02. 法定代表人证明书

法定代表人证明书

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____系 _____（供应

商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商：_____（公章）

年 月 日

03. 法定代表人授权书

法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）（身份证号码：_____）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）磋商文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

供应商：_____（公章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

年 月 日

04. 供应商承诺函

供应商承诺函

致：青海晟驰工程咨询有限公司

关于贵方____年____月____日的（项目名称）采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（供应商名称），在此作如下承诺：

1. 完全理解和接受竞争性磋商文件的一切规定和要求。
2. 若成交，我方将按照竞争性磋商文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任。
3. 我方保证采购人在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。
4. 我方承诺，除磋商文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。
5. 在整个采购过程中我方若有违规行为，贵方可按磋商文件之规定给予处罚，我方完全接受。
6. 若成交，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

供应商：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

05. 供应商诚信承诺书

供应商诚信承诺书

致：青海晟驰工程咨询有限公司

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加青海晟驰工程咨询有限公司组织的政府采购活动时，严格按照竞争性磋商文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假响应，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不串通，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行成交供应商应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目响应文件的组成部分。

供应商：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

06. 资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

（1）提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会信用代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交“统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交“社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明；

（2）磋商文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

（3）供应商认为有必要提供的其他资格证明文件。

07. 财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

1、供应商是法人的，提供基本开户银行近三个月内出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）或2021年度经第三方审计的财务状况报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。供应商是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）。

2、近三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

08. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

为保证本项目合同的顺利履行，供应商必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），并提供相关设备的购置发票或相关人员的职称证书、用工合同等证明材料。

09. 无重大违法记录证明

无重大违法记录证明

致：青海晟驰工程咨询有限公司

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

10. 响应保证金证明

响应保证金证明

致：青海晟驰工程咨询有限公司

我方为（项目名称）项目（采购编号为：_____）递交保证金人民币_____（大写：人民币_____元）已于____年____月____日以基本户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明复印件（加盖公章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

注：通过银行转账的，必须由供应商从其基本账户汇（转）入 9.1 条规定的账户。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

11. 初次报价表

初次报价表

单位：元

项目名称	
响应报价	大写： 小写：
合同履行期限	

注：1、填写此表时不得改变表格形式。

2、响应报价为响应总价。包括：产品费、包装费、运输费、验收费、手续费、服务费（售前、售中、售后）、安装调试费、检测费、培训费、保险费、采购代理服务费、税金及不可预见费等全部费用。

3、“合同履行期限”是指履行合同的具体时间。

4、响应报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则响应无效。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

12. 分项报价表

分项报价表

单位：元

序号	产品名称	品牌	规格 型号	生产 厂家	数量及 单位	单价	合价	免费 质保期
1								
2								
3								
4								
...								
响应总价		大写： 小写：						

注：1. 本表应依照采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，否则按无效响应处理。

2. 响应报价不能有两个或两个以上的报价方案。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

13. 技术规格响应表

技术规格响应表

	采购需求技术参数、指标		响应产品技术参数、指标		偏离
序号	名称	技术参数及配置	名称	技术参数及配置	
1					
2					
...					

注：1. 本表应按照“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效响应处理。

2. “响应产品技术参数、指标”必须与响应文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评审环节发现该项与响应文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致，按无效响应处理。

3. 填写此表时以采购项目参数要求为基本响应要求，满足采购项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足采购项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4. 供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报告本级财政部门。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

14. 响应产品相关资料

响应产品相关资料

根据采购项目内容，响应时提供国家认可的质监机构出具的响应产品的产品检验报告、证明技术参数响应的相关资料、彩页（或厂家公开发布的资料参数）、相关认证等资料。

15. 供应商类似业绩证明材料

供应商类似业绩证明材料

提供自 2019 年以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能、合同规模等方面相同或相近的项目。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。

16 中小企业声明函

中小企业声明函

致：青海晟驰工程咨询有限公司

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。企业的具体情况如下：

（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

企业法定代表人：（签字或盖章）

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

3、若无此项内容，可不提供此函。

17. 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：青海晟驰工程咨询有限公司

本单位郑重声明，根据《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数_____人。且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称：（公章）

企业法定代表人：（签字或盖章）

年 月 日

18. 供应商认为在其他方面有必要说明的事项

供应商认为在其他方面有必要说明的事项

格式自定。

19. 最终报价表

供应商应在政采云系统按要求进行最终报价。

第五部分 采购项目要求及技术参数

一、磋商要求

1. 磋商说明

1.1 供应商可以按照竞争性磋商文件规定的包号选择响应，但必须对所响应包号中的所有内容作为一个整体进行响应，不能拆分或少报。否则，响应无效。

1.2 供应商必须如实填写“技术规格响应表”，在“响应产品技术参数、指标”栏中列出所响应产品的具体规格型号和具体技术参数、指标；以采购人需求为最低指标要求，供应商对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-、0”偏差。如果与响应报价文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致的，按无效响应处理。

1.3 采购内容中未特别标注为“原装进口”字样的产品，供应商必须提供国产产品；标注为“原装进口”字样的产品，供应商可以提供进口产品，但如果因信息不对称等原因，仍有满足采购需求的国内产品要求参与采购竞争的，可以提供国产产品，并且按照公平竞争原则实施采购。

1.4 所响应产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.5 项目成交后分包情况：不允许。

2. 重要指标

2.1 “技术参数”中用“*”符号标注的属于重要技术参数、指标，必须完全响应（须提供相关证明材料）。否则，响应无效。

2.2 若有磋商文件未提及变更内容的，请及时与采购代理机构联系。

2.3 技术参数中除注明签订合同时提供的相关授权、服务承诺等资料以外，其余相关资料在响应时必须附在响应文件中。

3. 商务要求

3.1 合同履行期限：30 日历天，具体时间按合同约定执行。

3.2 交货地点：西宁城市职业技术学院。

3.3 付款方式：按采购合同约定的方式支付。

3.4 免费质保期：自采购人验收签字之日起一年。

二、项目概况及技术参数

1. 项目概况

本项目为化学实验室及危化品安全管理设备设施项目，采购内容为化学实验室的设备设施采购，设备设施具体名称、数量、技术需求详见《采购一览表及技术参数》。

2. 产品交付说明

成交供应商所交付的产品，其所有部件必须都是原厂原装部件，而且产品应是交付前最新生产且未被使用过的全新产品，同时必须具有在中国境内的合法使用权。

3. 货物验收

开箱验收。供应商成交后，应在采购文件中规定的供货地点完成所有产品的供货和产品初始验收及最终验收工作。初始验收将由成交供应商、产品提供商（如果需要）、采购人共同完成。初步检查产品外观应无损伤；核对产品清单，检查交付产品的规格型号、数量以及相关配件。产品外观受损、附件与合同产品清单不符的视为验收不合格。

4. 安装、调试

4.1 成交供应商应在规定的时间和地点内向采购人提供产品和服务，在配送方案设计、产品供货、安装调试、技术支持、运行维护等方面，采购人有权裁决成交供应商的责任范围，成交供应商必须执行，并在规定的时间内解决问题。如果成交供应商不能按时解决问题，采购人有权退货、索赔或拒付款项。

4.2 成交供应商应按合同规定的交货期要求，在采购人指定的接收地点（不超过招标文件规定的供货地）进行产品安装调试。对于有特殊安装场地要求的产品，成交供应商应在安装前 20 天内以书面形式通知采购人，以便进行场地准备。所提供的所有产品必须在安装后，进行测试运行，须通过采购人的检测验收。

5. 维护服务和技术支持

5.1 自最终采购人验收签字之日起，开始计算免费质保期。

5.2 在免费质保期内，所有服务不能包含任何费用，包括备件费、差旅费等。

5.3 成交供应商在免费质保期内更换的任何零配件，必须是其原产品厂家生产的或是经其认可的。

5.4 紧急故障处理：1 小时赶到现场。

5.5 每项产品均设专门的维修档案，维修的时间、内容、质量及服务态度、技术水平等需用户

在维保卡上签署意见，以确保售后服务工作的高质量与可靠性。每季度与用户进行一次书面意见交换，实行用户意见调查表制度，直接接受用户监督。

5.6 保证 365×24 小时正常运行，如产品发生故障，成交供应商在接到采购人报修通知后 3 小时内派专业技术人员到达现场进行维修，并提供免费服务。

6. 技术参数

技术参数详见采购一览表及技术参数。

采购一览表及技术参数

序号	产品名称	主要技术参数	单位	数量
1	防爆日光灯	1、防水，防雷，防爆； 2、灯罩：防爆玻璃； 3、适用电压：220V/50-60Hz； 4、规格：不小于 1.2M，双管； 5、光源：LED 光源； 6、灯管长度：大于等于 67cm。	个	6
2	化学品泄露 应急包	1、30 片（2mm）化学型吸附棉（黄色）； 2、2 条吸附条（黄色）； 3、2 个吸附枕（黄色）； 4、1 副专用防护手套； 5、1 副专用护目镜； 6、1 个废弃处理袋及扎带； 7、尺寸（长宽高）：约为 40cm×30cm×20cm。	套	2
3	危化品管理系统	一、危险化学品申请购买： 1、各学院老师发起：可以手动录入数据也可以通过导入 EXCEL 模板文件来创建采购需求，包括（危化品名称、包装规格、纯度规格、品牌、数量），系统根据包装规格和数量自动计算总数。 2、学院负责人或实验室主任可以对所属学院数据进行审核。	套	1

3、审核后可以看见学院所有的采购分类汇总，如易制毒、易制爆总量分别是多少。如果数量较大可以对相关采购数据进行调整。

4、调整后可以导出汇总数据，形成采购单，如

品名	包装规格	品牌	纯度规格	采购数量	采购总量
硫酸	500ml/瓶	国药	AR	10	5000ml
盐酸	200ml/瓶	国药	AR	5	1000ml

如果有多家供应商，可以把采购单发过去形成一个报价单。

5、系统支持导入各供应商的报价单，根据最低价中标采购，形成最终的采购单，支持导出 EXCEL 文件。

6、系统可以根据最终采购单一键生成合同，如硫酸是 A 供应商最低价中标，盐酸是 B 供应商中标，系统一次生成两个供应商合同，同时生成合同采购明细。支持完善合同包括上传文件合同、合同编号、采购价格等。

二、危险化学品入库：

1、入库：根据合同进行入库操作，支持分批入库，如采购 10 瓶硫酸，本次只入库 6 瓶，那么下次还可以入库 4 瓶，直至所有物品入库完成。默认入库到校级仓库。同时可以生成二维码或导入公安部系统自带的二维码，如用系统生成的二维码，需要仓库管理员打印并张贴。并加入校级库存统计数量。

2、如果危化品支持各学院单独存放（有学院仓库），系统支持将各学院的采购数据以调拨的形式进行处理，处理后校级库存减少，学院仓库数量增加。

3、采购入库查询：入库后形成数据列表，支持多字段查询汇总。

三、危险化学品领用出库：

1、学院老师申请领用：申请的物品名称从申购数据中调用，包括领用的规格、纯度规格、品牌、数量、领取

	人。同时支持微信端录入。 2、领用审批：学院负责人或实验室主任可以审批领用数据，以实际仓库管理员出库数量为准。同时支持微信端审核，最终审核后会发送消息给申请人和仓库管理员。 3、物品出库：仓库管理员根据审批结果出库，通过扫码出库，假如领取 2 瓶硫酸，通过微信扫码出库，扫描的二维码信息要和领取的信息一致，物品名称、包装规格、纯度、品牌，都一致才可以出库。 4、出库后形成出库记录：支持多字段查询和导出。 四、危险化学品退库： 1、物品退库：仓库管理员扫描二维码后，出现该二维码的相关数据，输入剩余容量，确定无误后形成一个零散规格，并增加库存数量。 2、形成退库记录：支持多字段查询和导出。 五、使用管理： 1、使用数据录入：老师或研究生扫描二维码后出现相关信息，确定无误后填写本次使用的数量。 2、使用数据列表：支持多字段查询和导出。 六、危废和空瓶回收： 1、空瓶回收：仓库管理员可以扫码识别进行空瓶回收处理。 2、危废记录：仓库管理员可以录入相关危废数据，包括危废的种类和总量。 七、库存管理： 1、仓库管理：可以查看仓库所有数据和总量，同时支持多字段查询，比如易制毒、易制爆分别有多少。 2、可以查询明细：比如硫酸共有多少瓶，分别具体的存放位置。 3、库存预警：可以对重点物品进行预警设置，当系统检测到库存低于预警值，那么会发送微信消息给相关管		
--	---	--	--

	理人员。 八、统计管理： 1、仓库数据统计； 2、危化品数据统计； 3、老师名下危化品统计； 4、二维码流动统计； 5、出入库统计； 6、物品使用明细统计。 九、相关信息设置 7、账号录入并支持 EXCEL 模板导入； 8、角色权限的设定； 9、危化品基础数据的录入并支持 EXCEL 模板导入； 10、支持管理员发布相关信息，可以上传文档； 11、可以按需提供相关接口，并可以对接统一身份认证系统； 12、支持微信绑定账号，支持多身份切换。 十、1. 申请和审核的时候都需要推送微信信息提醒（需提供该功能截图，并盖厂家鲜章）； 2. 采用线上手机手写签字并存档，查询方便（需提供该功能截图，并盖厂家鲜章）； 3. 使用登记，连接系统自带设备，归还试剂放到设备上，自动设备二维码（需提供该功能截图，并盖厂家鲜章）。 自动称重，自动登记使用人，使用日期，小屏幕显示以上信息，点击小屏幕上确认按钮即可上传。		
--	--	--	--

		十一、工作站技术参数 CPU: Core i5-10400 2.9G 6C 处理器 (2.9GHz 主频); 主板: Intel Comet Lake H470 芯片组; 内存: 8G DDR4 2666MHz 内存, 提供双内存槽位; 显卡: 集成显卡; 声卡: 集成声卡, 支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口, 其中前置包含 1 个 2 和 1 接口); 硬盘: 1TB SATA3 7200rpm 硬盘+256GB SSD M.2 2242 NVMe TLC; 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡; 显示器: ThinkVision 21.45 英寸宽屏液晶低蓝光显示器; 扩展槽: 1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1; 键盘、鼠标: 原厂防水键盘、抗菌鼠标; 接口: 10 个 USB 接口 (前置 2 个 USB 3.2 Gen2 、4 个 USB 3.2 Gen1, 后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口 (VGA 非转接); 电源: 110/220V 310W 节能电源; 成交供应商签订合同时需提供工作站原厂售后服务承诺书; 安全特性: 标配 USB 智能屏蔽技术, 可在 BIOS 中设置仅识别 USB 键盘、鼠标, 无法识别 USB 存储设备, 有效防止数据泄露 (提供功能性截屏); 机箱: 标准 MATX 立式机箱, 采用蜂窝结构, 散热更为有效; 强力散热风扇, 能够达到有效降解甲醛、净化空气的效果 (提供第三方检测机构的证明文件) 机箱不大于 13.6L, 顶置提手, 方便搬运, 顶置电源开关键, 方便使用。		
--	--	---	--	--

4	半封闭式有机实验化学品柜安全通风改造	1、现有的有机药品柜进行通风设备、柜门、把手等的维修、更换、保养。 2、化学品柜进行通风设备连接到通风管道。 3、把手/拉门材质：把手采用耐强酸、强碱材质构成，拉门采用同质 PP 材料制作构成，抗腐蚀性能。 4、检修防爆开关类设备和防爆灯具等。 5、检修通风管道，配管、配线、排风。 6、水电改造，提供管道实际的长度不少于 30M,管道宽约 255mm*深 155mm，铺设需横平竖直。布局走向要安全合理。管卡位置及管道坡度等均应符合规范要求。各类阀门安装应位置正确且平正，便于使用和维修。水管和电管均为入墙做法，开槽时需检查槽的深度，情况特殊要铺设明线时，需符合安全标准，并且美观，电线不能裸露在外。墙体内、地面下，尽可能少用或不用连接配件，以减少渗漏隐患点。连接配件的安装要保证牢固、无渗漏。	套	1
5	楼道紧急喷淋	不锈钢双进水带脚踏，抗酸耐酸碱 1、光源类型：12 升/分钟； 2、密封压力：0.4MPA； 3、喷淋流量：120-180 升/分钟； 4、冲淋阀门：32MM（一寸）； 5、工作压力：0.25-0.45MPA； 6、材质：加厚不锈钢； 7、适用条件：常温纯水或符合卫生标准用水。	个	6
6	有限空间操作设备	1、手电筒： 抗摔高度：1 米；照明时间：充满 120 分钟；充电时间：约 2.5 小时；产品净重：约 110g；产品尺寸：38×	套	1

	25×168mm。 2、全身式安全带： 整体拉力：800kg； 材质：工业丙纶； 扣件：锻造金属扣； 挂点：背后挂点； 带宽：4.3cm，织带厚度：3.0mm； 重量：750g（不含大钩/绳索）； 腰围：70-135cm，腿围：34-70cm。 3、送风式长管呼吸器： 工作电源：220VAC/50HZ； 工作电压：12v DC； 工作电流：6.0A； 面罩风量：>30L/min； 额定功率：72w； 风机量：>190L/min； 机身尺寸：24×18×16cm，适用人数：2人，机箱材质：不锈钢； 软管材质：PC。 4、正压式呼吸器： 供气流量：≥1000L/MIN，呼气阻力：≤500Pa，气瓶容积：6.8L； 呼气阻力次/N：≤700Pa，气瓶工作压力：≤30MPa； 呼气阻力：≤1000Pa，报警压力：5.5+0.5MPa； 整机重量（无气）：8.0KG，报警声强：>90db； 使用温度：-30-60℃，储气量：2040L，使用时间：65min。 5、安全帽： 外观：圆形透气款； 材质：ABS 材质； 重量：约 419g； 调节：按钮式调节。 6、紧急逃生呼吸器： 气瓶容积：3L； 报警压力：5.5 ± 5Mpa； 工作压力：30Mpa； 呼气阻力：≤1000pa； 吸气阻力：≤500pa； 适用环境温度：-30℃-60℃； 使用时间：>15min。 7、便携式可燃气体检测仪： 特点：防爆防尘防水； 报警：声光振三重报警； 供电方式：锂电； 显示：高清背光显示；		
--	--	--	--

		四合一量程范围 可燃 EX: 0-100%LEL 硫化氢 H2S: 0-100PPM; 氧气 O2: 0-30%VOL 一氧化碳 CO: 0-1000PPM。																																															
7	药品箱子	按客户需求定制 1、防渗漏密封圈; 2、配备全套海绵; 3、手提式药品箱; 4、尺寸: 约为 465×342×178MM; 5、重量: 2.5KG。	个	160																																													
8	药品处理 (这是服务项)	根据国家安全规定, 分类处理 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>瓶数</th><th>重量</th><th>箱号</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>217-8</td><td>对甲苯磺酸</td><td>5</td><td>25g/瓶</td><td>104-15-4</td></tr> <tr> <td>217-11</td><td>二甲基亚砩</td><td>8</td><td>500ml/瓶</td><td>67-68-5</td></tr> <tr> <td>217-13</td><td>铁氰化钾</td><td>1</td><td>500g/瓶</td><td>13746-66-2</td></tr> <tr> <td>217-15</td><td>亚铁化氰钾</td><td>7</td><td>500g/瓶</td><td>13764-66-2</td></tr> <tr> <td>217-18</td><td>2, 4-二硝基苯肼</td><td>6</td><td>25g/瓶</td><td>116-26-6</td></tr> <tr> <td>217-19</td><td>二苯氨基脒</td><td>1</td><td>25g/瓶</td><td>140-22-7</td></tr> <tr> <td>217-21</td><td>三聚氰胺</td><td>1</td><td>500g/瓶</td><td>108-78-1</td></tr> <tr> <td>217-27</td><td>乙酰乙酸乙脂</td><td>6</td><td>500ml/瓶</td><td>141-97-9</td></tr> </tbody> </table>	序号	危险废物名称	瓶数	重量	箱号	217-8	对甲苯磺酸	5	25g/瓶	104-15-4	217-11	二甲基亚砩	8	500ml/瓶	67-68-5	217-13	铁氰化钾	1	500g/瓶	13746-66-2	217-15	亚铁化氰钾	7	500g/瓶	13764-66-2	217-18	2, 4-二硝基苯肼	6	25g/瓶	116-26-6	217-19	二苯氨基脒	1	25g/瓶	140-22-7	217-21	三聚氰胺	1	500g/瓶	108-78-1	217-27	乙酰乙酸乙脂	6	500ml/瓶	141-97-9	套	1
序号	危险废物名称	瓶数	重量	箱号																																													
217-8	对甲苯磺酸	5	25g/瓶	104-15-4																																													
217-11	二甲基亚砩	8	500ml/瓶	67-68-5																																													
217-13	铁氰化钾	1	500g/瓶	13746-66-2																																													
217-15	亚铁化氰钾	7	500g/瓶	13764-66-2																																													
217-18	2, 4-二硝基苯肼	6	25g/瓶	116-26-6																																													
217-19	二苯氨基脒	1	25g/瓶	140-22-7																																													
217-21	三聚氰胺	1	500g/瓶	108-78-1																																													
217-27	乙酰乙酸乙脂	6	500ml/瓶	141-97-9																																													

		217-29	硝酸锰溶液	9	500ml/瓶	17141-63-8			
		217-36	对二氯苯	5	150g/瓶	106-46-7			
		217-45	乙酰乙酮	2	500ml/瓶	13031-43-1			
		217-47	乙酰乙酸乙酯	3	500ml/瓶	141-97-9			
		217-54	苯乙酮	5	500ml/瓶	98-86-2			
		217-57	三氯化钛溶液	1	500ml/瓶	7702-07-9			
		217-61	二苯胺磺酸钡	1	25g/瓶	6211-24-1			
		217-63	苯甲醇	4	500ml/瓶	100-51-6			
		217-65	丁二酸	5	100g/瓶	110-15-6			
		217-66	丁二酮肟	1	25g/瓶	95-45-4			
		217-68	亚硝基铁氰化钠	3	25g/瓶	13755-38-9			
		217-70	十六次烷基三甲溴化铵	5	100g/瓶	57-09-0			
		217-72	溴代十六烷基吡啶	5	25g/瓶	140-72-7			
		217-73	2, 2-联吡啶	5	5g/瓶	366-18-7			
		217-76	4-对氯苯氧乙酸	1	100g/瓶	122-88-3			
		217-77	二苯偶氮碳酰肼	2	25g/瓶	538-62-5			
		217-79	乙二醇	2	500ml/瓶	107-21-1			
		217-82	氧化镧	4	25g/瓶	1312-81-8			
		217-84	玫红酸	9	25g/瓶	603-45-2			
		217-85	二苯胺磺酸钠	9	25g/瓶	6152-67-6			

		217-86	1—氨基—2-萘酚-4-磺酸	2	25g/瓶	116-63-2		
		217-87	糖醛	2	500ml/瓶	98-01-0		
		217-92	氯化镧	1	25g/瓶	10099-58-5		
		217-93	硫氰酸钾	2	500g/瓶	333-20-0		
		217-95	柠檬酸二钠	4	500g/瓶	144-33-2		
		217-96	8—翔基硅啉	6	25g/瓶	148-24-3		
		217-99	翔甲基纤维素钠	1	500g/瓶	9004-32-4		
		217-100	四苯硼钠	1	10g/瓶	143-66-8		
		217-101	3—吡啶丁酸	2	5g/瓶	133-32-4		
		217-102	盐酸吡哆辛	1	25g/瓶	58-56-0		
9	混凝六联搅拌机	1. 内存 10 组程序，每个程序可运行 10 段不同转速，每段运行时间 0-99 分 9 秒。 2. 微电脑控制, 中文界面，大屏幕液晶显示，随意编写或修改程序。 3. 独立运行、同步运行功能。自动测量水样温度。 4. 自动计算速度梯度 G 值、GT 值。 自动加药。 搅拌头自动升降。 5. 主机和控制器为两个独立部分，电缆连接；搅拌、加药和提升分别由三块集成电路板控制。 6. 搅拌头向后翻转，升降时间不超过 4 秒钟，升降时间短，噪音小。 7. 高精度步进电机，转速由电脑芯片数字信号控制，运行完全同步，平行试验数据吻合。 8. 所有操作菜单提示，工作时所有参数显示在液晶屏幕上。 9. 独立运行：同时运行六组不同程序，对比不同搅拌工艺对混凝的影响。 10. 自动加药： 达到设定转速后，自动同步往烧杯内加药，可以多次多品种自动加药。					台	2

		11. 自动提升：搅拌结束，搅拌头自动升离水面。 12. 无机械传动装置。 13. 搅拌机底座带灯箱，配蓝色背景，清楚观察矾花的形成、大小和沉降速度。 14. 配有机玻璃圆形或方形烧杯，方杯概念与国际上通行的混凝试验方法保持一致。 15. 毛重（KG）：33.0 16. 净重（KG）：30.0 17. 包装尺寸：93×47×50 18. 仪器尺寸：108×35×40 19. 功率（W）：180 20. 转速（RPM）：10~1000，无极调速，转速精度； ±0.5% 21. 速度梯度（G）：10~1000 秒⁻¹。 22. 运行时间：每段程序分十段， 每段运行： 0-99 分 99 秒 23. 水温测定（℃）： 0-50℃，精度：±1℃ 24. 电压、频率：交流 220V，±5% （可定做 110V） ， 50/60Hz 25. 主要功能：转速和时间程序控制、程序存储、自动加药、自动测温、搅拌头自动升降、G 值 GT 值自动计算等。		
10	泵站系统运行与维护平台	一、总体要求 泵站系统运行与维护工是从事泵站机械设备、电气设备、金属结构、水工建筑及计算机监控系统的检查、操作、巡视，并处理运行中出现的各种情况和各种问题的人员。鉴于泵站系统所涉及专业知识面的广度，本实训平台特以常见泵管阀的拆装、调试、运行与维护为主要切入点。技术平台包含泵管阀拆装维护技术、电气	套	1

	自动化技术、在线监测技术、节能技术以及安全技术等，全方面地展现了泵站系统液体输送的运行机制，有助于学生加深对理论知识的理解，深化泵站系统的认知，培养良好的建设素质和实践能力，提升综合职业能力，不仅可以作为竞赛操作平台，还可满足各职业院校环境工程、环境科学、建筑环境与设备工程、市政工程、水利工程等相关专业的平常的实训教学。 二、产品特点要求 1.底部托盘满足不小于 2mm 厚不锈钢板制作；主体框架满足$\geq 45\text{mm} \times 45\text{mm}$ 铝合金型材搭建；有机玻璃器件满足不小于 10mm 厚浅蓝色有机玻璃制作；主体管道采用 DN40 的透明 PVC 管，装置底部装有水平调节轮。 2.平台依据建设教学实践目标设计，通过泵、管、阀的拆装与维护实训，着重训练学生的创新思维 and 实际动手能力。 3.平台既可对泵、管、阀进行拆装维护，也可整机调试运行；配有调速搅拌机，可自行配置污水；带有触摸屏，操控方便，且运行流程可视化；气动阀门均有开关到位反馈，明确阀门状态；通过调节变频器参数，精确控制水泵出水流量。 4.配有单独的电源控制柜系统，并采用工业级的电气元件，确保设备的用电安全；配套可悬挂式安全标语警示牌，防止他人误合闸。 5.为了保证本产品实训教学效果及确保产品与质量稳定可靠，要求提供产品检测报告，原件备查。 6.为了防止出现“三无产品”，交货时提供设备制造厂商名称、商标及出厂合格证等齐全的相关信息。 三、技术性能要求 1.输入电源：三相五线（或四线）制 AC380V$\pm 10\%$ 50Hz； 2.工作环境：环境温度范围为 0℃$\sim$+40℃ 、相对湿度$< 85\%$（25℃）； 3.装置容量：$< 2\text{kVA}$；		
--	---	--	--

	4. 外形尺寸：$\geq 800\text{mm} \times 600\text{mm} \times 1800\text{mm}$（控制柜）； $\geq 1800\text{mm} \times 850\text{mm} \times 1700\text{mm}$（对象）； $\geq 1500\text{mm} \times 800\text{mm} \times 821\text{mm}$（操作台）； 5. 安全保护：具有漏电压、漏电流保护装置，提供新型漏电保护专利证书，安全符合国家标准。 6. 输液管道耐压：$\leq 1\text{MPa}$ 7. 液体流量：$\leq 0.85\text{m}^3/\text{h}$ 8. 气源使用压力：$\leq 0.4 \sim 0.7\text{MPa}$ 9. 管道材质：透明 PVC 管 10. 阀门类型：气动刀闸阀、气动蝶阀、电动调节阀、PVC 隔膜阀、PVC 蝶阀和 PVC 球阀等 11. 螺杆泵类型：分体式（定子分瓣成型） 四、产品结构和组成要求 实训平台要求由供水系统、泵管阀系统和电气控制系统三部分组成。控制系统采用国际知名品牌 PLC、触摸屏和编程组态软件，利用开放的工业以太网实现现场数据采集和信息通讯，以灵活多样的输入接口接收现场传感检测信号，大大增强了系统的准确性和灵活性。 1. 供水系统：是泵站系统集成配水的场所，为液体输送提供水源。主体位于型材框架的顶端，主要由集水池、药剂池、稳流筒、搅拌机、计量泵、物位仪和蝶阀等组成。 2. 泵管阀系统：是泵站系统的主体单元，通过水泵、管道和阀门的操控，实现液体输送。主要由螺杆泵、空压机、储气罐、气动刀闸阀、气动蝶阀、过滤器、安全阀、隔膜阀、球阀、电动调节阀、压力传感器、电磁流量计、气源处理元件等组成。 3. 控制系统：用于现场信号采集显示、运行状态指示、执行器控制和系统动力控制。主要由电气控制柜、通		
--	---	--	--

	断开关、空气开关、触摸屏、急停开关、电流互感器、多功能电力表、PLC 可编程控制器、继电器、交流接触器、变频器、调速器、警示牌和监控软件等组成。 4. 配套钣金木面方凳外形尺寸：长×宽×高≥360mm×260mm×450mm； 凳框满足不小于 1.1mm 厚的优质方钢管和优质冷轧钢板焊接而成，坚固耐用； 采用钣金圆弧压边包边木面板工艺，造型独特，防止伤手，防护凳面； 凳框表面全自动脱脂、静电喷塑处理，防锈性能好，环保健康； 凳面采用 18mm 厚的高密度复合板材，表面和边缘高温热压防火 PVC，安全环保；为了确保质量及环保要求，要求具有第三方机构出具的检测报告，检测(验)内容须包括但不限于金属喷漆(塑)涂层附着力≥2 级，木制件表面贴面层耐污染性能（丙酮试验时间 16h）≥3 级，人造板件封边条表面胶合强度≥0.4MPa）；凳脚安装高分子树脂脚套，防滑耐磨损，保护地面。 5. 铝型材电脑桌：外形尺寸：长×宽×高不小于 563mm×600mm×1067mm。主框架满足 30×30 优质欧式铝合金型材，嵌装饰卡条，坚固耐用，安装方便。桌面满足 27mm 厚的高密度复合板材，表面和边缘高温热压防火 PVC，安全环保。为了确保质量及环保要求，投标时提供省级及以上第三方检测机构出具的检测(验)报告，检测内容包括但不限于金属喷漆(塑)涂层冲击强度（冲击高度 400mm），木制件表面贴面层耐污染性能（丙酮试验时间 16h）≥3 级，人造板件封边条表面胶合强度≥0.4MPa）。配键盘抽屉，采用三节静音导轨，坚固可靠，推拉顺畅。配四只 1.5 寸带刹车万向脚轮，移动方便。桌面板后面带防护隔板，防止电脑显示器掉落。配套系统工作站不小于 i7 要求。 五、系统配置 1. 实验对象要求，响应时列详细清单 不锈钢钢架：≥180cm×85cm×120cm。 集水池：≥75cm×45cm×42cm，刻有液位标尺。 药剂池：≥30cm×30cm×29cm；材料为≥8mm 厚淡蓝色有机玻璃板制作。		
--	--	--	--

	稳流筒：$\geq \Phi 8\text{cm} \times 47\text{cm}$；材料为淡蓝色有机玻璃管制作。 螺杆泵：分体式（定子分瓣成型）；电源：AC380V 50Hz；功率：0.75KW；流量：800L/h。 计量泵：电磁隔膜式；电源：AC220V 50Hz；功率：16W；流量：15L/h。 空压机：电源：AC220V 50Hz；功率：0.55KW；排气量：118L/min。 搅拌机：电源：AC220V 50Hz；功率：60W 和 25W，由电机、联轴器和搅拌杆组成。 气动刀闸阀：规格：DN50，材质：不锈钢；气源压力：0.4~0.7MPa；配电磁阀和磁性开关，可反馈阀门启闭状态。 气动蝶阀：对夹式，规格：DN40；材质：不锈钢；气源压力：0.4~0.7MPa；配电磁阀和回信器，可反馈阀门启闭状态。 电动调节阀：规格 DN40；材质：不锈钢；输入信号：4~20mA。 安全阀：双由令，规格：DN15；材质：PVC；耐压：1MPa。 过滤器：双由令，规格：DN40；材质：透明 PVC。 隔膜阀：双由令，规格：DN15；材质：PVC。 球阀：双由令，规格：DN40；材质：PVC。 压力传感器：数显式，电源：DC24V；测量范围：-1~10Bar；输出信号：0~10V。 电磁流量计：分体式，电源：AC220V 50Hz；测量范围：0.15~1.5m³/h；输出信号：4~20mA。 超声波物位仪：电源 DC24V；测量范围：0~1m；输出信号：0~10V。 储气罐：不锈钢材质；容积：0.5L；耐压：1.2MPa。 起源处理元件：调压范围 0.15~0.9MPa；自动排水。 2. 电气控制要求包含以下内容，响应时提供详细清单		
--	--	--	--

	电气控制柜：≥80cm×60cm×180cm；材料：钢板静电喷塑工艺，柜架国际灰，柜门乳白色。通断开关、急停按钮、多功能电力表、触摸屏、空开、电流互感器、交换机、交流接触器、开关电源、CPU1215C、SM1234、G120C 变频器、BOP 面板、内置调速器、继电器、电容器、插座、工业用插头、警示牌、监控软件。 3. 学习资源包 1 套：提供软件测评报告及软件产品评估证书，带原件备查：①传感器 3D 仿真实训软件：采用全 3D 虚拟仿真技术，在电脑屏幕上构建了三维传感器的结构，具有拆卸和组装功能，可加深学生对传感器内部结构的了解，培养学生的动手能力。 ② 传感器技术 AR 仿真实训教学 APP 软件：软件采用 AR（增强现实）技术把真实世界和虚拟的信息集成在一起，不仅展现了真实世界的信息，而且将虚拟的信息同时显示出来，两种信息相互补充、叠加。本软件能实现本次投标的设备相关传感器的虚拟教学功能。提供传感器技术 AR 仿真实训教学 APP 软件著作权证书扫描件，原件备查。 ③多种电机在环实时仿真实验系统：多种电机在环实时仿真实验系统，是一款面向机电一体化、电气及自动化等课程教学的电机仿真教学软件，旨在向广大电气工程及其自动化相关专业的学生提供更方便的平台。对学生而言，无需实物电机也能够看到电机的内部构造、运行特性等，从而进一步帮助学生深刻理解和掌握电机；对老师而言，在课堂上就可以非常方便的向学生展示各类电机，为教学带来诸多方便。提供软件著作权证书扫描件。 1. 演示实验 3D 电机结构展示：将电机的各个部件分开展示，可以让学生清楚的看到电机内部的组成，了解定子和转子是如何组装的，以及绕组是如何绕在定转子槽中的，从而向学生展示了完整的电机工艺结构。 电机磁场和磁势分布线：利用有限元分析软件准确计算电机内部磁场和磁势分布图，可以清晰的看到磁力线是如何通过主磁极、气隙、电枢铁芯及机座构成磁回路，也可以看到除了主磁通外只交链于励磁绕组本身的		
--	--	--	--

		漏磁通，让学生能看到“看不见的线”。 2. 电机运行实验 实验的电机类型包含最常见的几类电机：直流电机、异步电机和永磁同步电机，对于电机运用等效电路的方式给出了工作特性曲线和机械特性曲线。对每一种电机均给出了电气和机械参数，便于学生理解和参考。学生可以通过选择对应的电机与运行方式获得电机的转速、转矩、电流等信息，十分便捷。暂停/停止后会自动显示游标，挪动游标可以在右侧获取当前点的值，有助于后续的计算与分析。 1) 工作特性和机械特性实验 直流电机：根据励磁绕组的连接方式不同，可选择串励、并励和他励这三种电机。通过改变绕组两端电压、电枢回路串入电阻、励磁回路串入电阻这三种方式，选择电磁转矩、转速、效率、定子电流和电磁功率等参数，可以画出自然机械特性和人工机械特性，其中电磁转矩改为输出功率可画出电机的工作特性曲线。 异步电机：通过手动输入转差率范围，可以看到电机在不同转速下与电磁转矩的关系。从异步电机的调速入手，有改变定子绕组电压调速、转子回路串电阻调速和变频调速，其参数可以人为设置，可以方便的看到不同调速方式及输入参数情况下电机的调速机械特性。 2) 起动、调速、制动实验 进入后在上方可以看到电机的一些关键铭牌参数，有助于学生有大致判断。从电机的电路上，可以看到电机主要参数，很好的模拟了实验，让学生能够明白输入的参数会影响哪些参数变化。可以选择查看哪些变量，例如：定子绕组电压、电机转速、转矩等，不需要像实际实验中单独测量转速和电流等参数也可以清楚的看到需要的变量。 转矩：负载转矩有四种类型，分别为位能型负载、摩擦型负载、平方转矩负载（模拟风机、水泵）和恒功率负载，与额定转矩下的比值作为输入，能让学生更好地了解轻载、中载和重载情况下电机的运行。		
--	--	---	--	--

		起动：根据不同的电机，起动方式会略微有所不同，例如：△形连接的异步电机就有 Y-△ 起动，可以根据显示的起动方式（如：定子绕组降电压起动）及输入所需的参数来模拟实际中不同的起动方式。 调速：调速过程根据电机的特点，包含了各类电机主要的一些调速方式，仿真实验接近实际，工作特性展示的是稳态特性，而运行实验的调速很好的向学生展现了电机调速的暂态特性。 制动：实际运行中可能需要使电机快速停下，这就需要采取合理的制动方式。学生可以选择制动方式看到实际电机的运行情况，将起动、调速与制动放在同一人机界面中，可以很好地模拟出完整的实验流程。 ④PLC 技术 AR 仿真实训教学 APP 软件:软件具有实时交互性，在手机上打开本软件，将摄像头对准到特定物体上（图片/实物），然后增强现实系统可以在它上面展示出以下功能：PLC 技术实训装置的动画演示、可编程控制器的介绍、变频器的介绍、工业 触摸屏的介绍、PLC 控制 LED 仿真实训、PLC 控制继电器接触电路仿真实训。提供 PLC 技术 AR 仿真实训教学 APP 软件著作权证书扫描件，原件备查。 ⑤电气类实训室安全教育仿真软件：是为培养学生的安全意识，掌握必要的电气安全知识和技能，正确操作各类电气实训设备，提高学生的自我防护能力，最大限度地预防各类电气安全事故发生而研发的。 ⑥安全用电仿真实训软件：是为配合职业教育的教学和实训要求，根据安全用电相关课程的教学大纲要求而研发的。包括各种电气安全作业的组织措施、技术措施和安全保护措施、电气设备的安全运行、电网的安全管理、电气火灾灭火知识等。 ⑦三维工业自动化设计软件：Solid Design 三维工业自动化设计软件是工业级正版三维一体化设计软件，拥有软件著作权，面向工业和教育等多个领域，基于强大的智能参数建模技术，Solid Design 让复杂设计过程简单化，快速重用历史数据及设计变更。从概念设计到产品制造，提供真正的 3D 模型设计、先进的钣金设计、完整的 2D+3D 一体化设计等全面效率工具，同时在一个软件上集成了 PLC 3D 仿真功能、电机仿真功能，同时也突出在工业自动化集成领域三维设计功能，该软件具有入门容易，兼容全面，软硬结合、易学易用等优势，		
--	--	--	--	--

	已经成功应用于机械、电子、航空、汽车、仪器仪表、模具、造船、消费品等行业，同时也非常适用于院校相关课程的教学。提供软件著作权证书扫描件，原件备查。 1. 强大的兼容性和扩展性 支持 UG、solidedge、Pro/e、SOLIDWORKS、inverntor 主流 3D 原生和通用文件的导入，支持与 Solidedge 商业版软件文件格式的互通，并可对数据进行直接编辑进行设计变更。可导出各环节所需的 3D 及 2D 数据，支持与主流的 PLM/PDM 系统的集成，3D 数据应用于产品全生命周期。 2. 智能参数建模技术 智能参数建模技术可更快、更轻松地创建和编辑 3D 模型。完美融合直接建模的速度和简便性、及参数化设计的灵活性和可控性。还可像处理本机文件一样处理多 CAD 数据，无缝衔接整个生态链。 3. 支持百万级零件的大型装配体 轻松地创建和管理超大型装配，能够快速检测并修复零部件之间的冲突和干扰问题、生成装配说明。百万级零件装配体流畅操作，软件性能不受任何影响，无需高昂的硬件设备投入从而降低企业成本。 4. 直观的用户界面和主流的操作习惯 基于 Windows 操作环境开发，高效的人机交互界面设计，与国际主流 3D 软件一致的操作习惯；融合国内用户的设计需求，更贴合用户，快速上手，保障工作的延续性。 5. 完整的 2D+3D 一体化 基于 3D 模型快速生成符合国标的 2D 建设图，快速完善图纸信息；3D 数据的变更直接关联到建设图，数据无误更高效；数据无缝导出至 AutoCAD 进一步应用，从设计到制造的业务流程，Solid Design 软件提供 2D+3D 一体化解决方案。 6. 集成 PLC 3D 仿真功能		
--	---	--	--

	软件中构建了 3D 虚拟环境，实现自动封盖、自动装箱、温度压力控制、码垛堆积、加工中心刀库、电镀生产线、多种液体混合、自动混合生产线、水塔水位控制、机械手控制、机器人自动扫雷等二十五个实训项目，全面展现各种复杂的工艺流程。支持利用采集卡采集 PLC 的输入输出信号，实现 PLC 与计算机的通讯，从而控制软件中的 3D 模型的动作，使得虚拟仿真技术实时展现 PLC 的运行状态，也使得学生非常容易理解对每一种控制单元的工作过程和原理。 7. 集成电机仿真功能 Windows 系列操作系统下运行；通信协议：TCP/IP 协议；开发语言：C++；支持离线仿真；以状态方程形式对电机建模，支持自定义电机，并包含不少于 20 台直流电机和 20 台异步电机型号供用户选择；实验项目：直流电机（结构展示、拆卸演示、装配演示、模拟装配、零部件展示、机械特性实验、启动实验、调速实验、制动实验）；异步电机（结构展示、拆卸演示、装配演示、模拟装配、零部件展示、机械特性实验、启动实验、调速实验、制动实验）；可以演示异步电机在启动过程中，定子与转子电流的瞬时变化，以及由它们建立的两个旋转磁势变化；可以演示出异步电机对称运行时的圆形磁场。实验对比：提供同类型电机，多项实验数据多维实验。 8. 功能特点 8.1 装配体设计 支持自底向上或自顶向下的装配体建模方式，可快速检测修复零部件之间的冲突问题，直观的装配体还可用于实时的方案沟通。 8.2 建设图创建 根据 3D 模型自动创建并更新建设图，快速创建标准视图和派生视图，提供尺寸控制和添加注释等工具，可以快速创建包含全部细节的建设图。		
--	--	--	--

	8.3 钣金设计及优化 除了基本的折弯和冲孔，还具有特定于钣金的特征，比如浮凸、浅凹、绘图切割、焊珠、轮廓弯边、直弯和蚀刻。还可用于分析、NC 编程等集成应用。 8.4 曲面设计及评估 Solid Design 可创建高品质的曲面，并可通过精确的参数控制从而获得理想的曲率，通过条纹等工具实时评估曲面效果。 8.5 结构仿真分析 Solid Design 内置的有限元分析（FEA）工具，设计工程师可以在 3D 环境中通过数字方式验证零件设计，缩短产品开发周期。 8.6 动画和运动仿真 不仅是基础的运动动画，Solid Design 可对模型输入运动参数，以获得运动过程中各状态的受力情况。也可通过结果倒推出所需的输入力或者功率。 8.7 MBD 基于模型的定义 数字化沟通加快从设计到制造的过程。在 3D 模型中直接赋予产品制造信息，生成易于传播的 3D PDF，通过直观的可交互文档查看制造数据。 4. 配套工具 配套工具：包含卷尺、梅花开口两用扳手套装、活口扳手、生料带、内六角扳手组合套装、电工工具组合套装、插线板、万用表、烙铁架、电工胶带、盘根取出器、管钳、电脑桌、工具箱、可移动工具柜、操作台、移动式小吊机和吊带等。 五、实训项目		
--	---	--	--

		1. 泵站系统认知实验 2. 泵管阀系统的拆装维护 （1）管道的拆装与维护； （2）螺杆泵的拆装与维护； （3）气动刀闸阀的拆装与维护。 3. 系统调试与运行 （1）泵管阀系统试漏； （2）系统启停机操作； （3）器件参数设置； （4）运行参数监测。		
11	大气污染控制设备单元仿真软件 V1.0	软件以垃圾焚烧及废气处理工艺为开发背景，真实还原了整个工艺过程中各个主要设备的操作。 工艺流程简介 垃圾进厂经地磅称重后卸进垃圾仓，垃圾仓垃圾经抓斗充分混合搅拌均质化后，送入垃圾料斗。垃圾沿料槽下落到给料装置平台，给料装置将垃圾推送至炉排上。多级炉排主要包括：干燥区，气化区，燃烧区，燃烬区，每个区炉排可以单独调节炉排系统的水平运动和垂直运动。垃圾在炉排上滑动、翻动的过程中受到炉排下部的高温一次风干燥及炉内辐射热，然后着火燃烧。垃圾仓上方设有抽气系统，其抽出的空气作为焚烧炉的一次风，一次风经过蒸汽加热器加热后经炉排穿过垃圾进入炉膛，干燥垃圾，并提供垃圾焚烧所需的氧量。二次风从焚烧炉燃烧室上方送进炉膛，对燃烧烟气进行扰动，并补充氧量。焚烧炉燃烧的热烟气经过余热锅炉换热后，进入半干法机械旋转雾化反应塔，活性炭喷射吸附，布袋除尘器等烟气净化处理系统。烟气中的二噁英和呋喃类、水银及重金属物质被活性炭吸收，经过脱酸处理的带有大量固体颗粒的烟气进入布袋除尘	节点	40

		器除尘，洁净的烟气通过引风机排入烟囱。 1. 培训内容 设备单元包含：活性炭喷射系统、除尘器工艺、焚烧炉工艺仿真、石灰浆供应系统、半干式洗烟塔工艺。 软件包含设备操作界面、控制面板、主要数据点的趋势曲线、参数开放和应知知识点等主要模块。 2. 培训项目 通过正常运营维护及工艺常见事故处理，让学员掌握对设备工艺的理解，提高实际生产中的事故处理能力； 通过对设备相关参数开放及应知理论相关知识学习，了解及理解设备理论知识原理。各单元的培训内容如下： 1) 活性炭喷射系统工艺仿真 冷态开车； 正常停车。 2) 除尘器工艺仿真 预喷涂操作； 启动运行操作； 滤袋定时清灰； 滤袋定阻清灰； 停机操作。 3) 焚烧炉工艺仿真 冷态开车； ； 焚烧炉负荷降低； 余热锅炉出口温度高； 炉膛温度异常 1；		
--	--	---	--	--

	尾气 NO_x 含量超标； 炉膛温度异常 2； 料层温度上升。 4) 石灰浆供应系统工艺仿真 冷态开车； 石灰浆供应泵电源故障； 长时间停电故障。 5) 半干式洗烟塔工艺仿真 正常工况； 冷态开车； 正常停车； 手动清洗石灰浆供应系统管道； 石灰浆泵的更换； 烟气负荷高调节。 3. 系统功能 1) 学员站仿 DCS 功能 可模拟一下主流自控厂商的 DCS 风格：通用 DCS2005、IA（foxbroo 英维斯）、CS3000（横河）、TDC3000(honeywell)； 2) 学员站系统功能 ① 高级配置：可以根据需要预先设置软件运行后的画面在屏幕上的显示比例；		
--	---	--	--

	② 培训参数选择：可以选择不同的培训工艺、培训项目和 DCS 风格； ③ 培训项目选择：仿真软件启动运行后可自由切换培训项目，同时调用不用的数学模型和评分； ④ 进度存盘、重演：用于学员手动创建或调用进度文件，可保存或重演软件的模型数据、评分和趋势等当前状态； ⑤ 系统冻结/解冻：在任何时间都可以暂停/继续运行仿真系统； ⑥ 变量监视：可以对仿真系统温度、液位、压力、流量、阀门开度等变量的实时数据进行监视，并查看上述数据波动范围的上限和下限； ⑦ 仿真时钟设置：即运行时间设定，可以减缓或加速工艺变化的速度； ⑧ 操作评价功能：全程跟踪学员操作过程，记录工艺仿真每一步的操作痕迹。 3) 在线运行 软件支持互联网运行，同时可以查看学生的后台使用记录。 4. 培训系统配件清单 学员站（1 套）、教师站（1 套）、智能评分系统（1 套）、软件加密锁（1 套）、软件安装光盘（1 套）、仿真软件操作手册（1 套）。 5. 重要配件功能 学员站：与教师站通过局域网连接通讯，实时上传当前软件操作成绩；可以选择单击或局域网模式登录；可调节软件运行后的屏幕显示比例；可以进行不用培训工艺、培训项目和 DCS 风格的切换；可以查看当前软件运行信息；可保存、重演模型数据、操作评分、指标趋势等操作状态；可以后台自动保存操作进度；可以任意时间暂停/继续运行仿真系统；可以对模型变量数据进行实时监控；可以查询主要数据点的趋势曲线；可以减缓或加速工艺变化的速度；可以实时查询当前操作得分。		
--	---	--	--

		教师站：基于互联网达到与学员站的控制与通信，可以进行统一的启动和控制，实时显示学员得分，查看和统计成绩；可以查看每个学员的当前操作的工艺指标；可以设置学员站进行闭卷考核、开卷考核、自由培训和联合操作等；可以对学员站下发随机事故和扰动。主要功能是管理学员机及工序设定，组织考试、收集成绩等管理功能。 智能评分系统：工艺指标考核；操作步骤考核；每一个评分指标都可以设置严格起始、终止条件；工艺质量参数评定曲线。						
12	双路恒流大气 采样器	1. 采用高精度进口压力传感器，原创流量算法，采样流量稳定。 2. 采用进口 Nidec 无刷隔膜泵，保证电机、膜片超长使用寿命。 3. 非热式流量传感器，使用寿命更长。 4. 采用 4.3 寸高分辨率液晶触摸屏，操作界面简洁易学。 5. 内置高效锂电池，可保证在无外接电源情况下保证采样正常进行，交直流无缝切换。 6. 气路可同时采样，亦可单独控制其中一路。 7. 采样器体积小，便于携带。 8. 标配 USB 接口，方便用户导出采样及掉电数据。 9. 标配 232 接口，方便产品升级维护。 10. 可选配微型蓝牙打印机，现场打印采样数据。（选配） 11. 保温箱加热功能，保证低温状态下气体正常采样。 12. 恒流采样，间隔采样，定时采样等多种采样方式，各路采样流量，采样时间可单独控制。 13. 间隔采样储存开关，可单独储存间隔采样数据，也可以储存总数据。 <table><tr><td>主要参数</td><td>参数范围</td><td>分辨率</td><td>准确度</td></tr></table>	主要参数	参数范围	分辨率	准确度	台	5
主要参数	参数范围	分辨率	准确度					

		大气采样流量	(0.1-1)L/min	0.1L/min	优于±2.0%			
		采样时间	1min-99h59min	1s	优于±0.1%			
		环境气压	(60-130)kPa	0.01kPa	优于±0.5kPa			
		保温箱加热范围	(环温-30)℃	0.1℃	优于±2℃			
		工作温度	(-30~50)℃					
		充电电源	AC220±10% 50Hz					
		采样器尺寸	长 x 宽 x 高=200X174X238 mm					
		整机重量	约 3.2 KG (含电池)					
		整机功耗	≤35w					
13	颗粒物采样器	1、无刷高负压采样风机，50L/min，100L/min 流量下可以轻松克服 20kPa 以上的阻力。 2、电子流量计，恒流采样。 3、具有实时时钟，可设置定时采样，间隔多次采样。 4、氟化物采样头采用铝合金材质，抗静电吸附。 5、自动测量温度、气压，自动计算标况采样体积。 6、体积小、重量轻，携带方便。 7、大尺寸中文点阵式液晶屏，自动调节对比度，可在零下 30 摄氏度正常工作。 8、兼容 TSP 采样头，可以实现 TSP 的 100L/min 采样。 9、采样过程中，自动记忆当前采样状态，再来电时自动恢复之前的采样。					台	2

		主要参数	参数范围	分辨率	准确度			
		采样流量	(16.7~110) L/min	0.1L/min	优于±2.5%			
		流量稳定性	/		优于±2.5%			
		流量重复性	/		优于±2%			
		采样时间	1min~99h59min	1s	优于±0.1%			
		计前压力	(-35~35) kPa	0.01 kPa	优于±2.5%			
		环境大气压	(60~120) kPa	0.1 kPa	优于±0.5 kPa			
		等间隔采样次数	1~99 次					
		等间隔采样时间	23h59min 内任意设置					
		噪声	<68dB(A)					
		电源	AC220V±10% 50Hz					
		功耗	<150W					
		整机尺寸(W×D×H)	280mm×270mm×265mm					
		整机重量	5.8KG					
14	气压表	1、测量范围：500-1020hpa;					个	2

		2、使用温度范围：-30~+40℃； 3、经过温度、示度和补充订正后的测量误差不大于 3.3hpa； 4、示度盘最小分度值：2hpa； 5、附温表最小分度值：1℃； 6、仪器重量不大于 1.5Kg。		
15	台式高速冷冻离心机	1 工作条件 室温 2 主要技术指标 2.1 最大转速不小于 15,000 rpm，最大离心力($\times g$)不小于 21,000$\times g$； 2.2 温度设置：-10℃至 40℃； 2.3 最小转速 100rpm，10rpm 增幅； 2.4 单独的瞬时离心按键； 2.5 免维护无碳刷变频电机； 2.6 具备定速计时功能，可在达到预定转速后再倒计时确保离心效果； 2.7 静音水平：<54dB(A)； 2.8 最大转子容量 24 $\times$ 1.5/2.0 mL 离心管，10 $\times$ 5 mL 离心管，96 $\times$ 0.2 mL PCR 管； 2.9 从最高转速减速的时间：$\leq$ 16 秒； 2.10 加速至最高转速的时间：$\leq$ 16 秒； 2.11 转子可高温高压灭菌； 2.12 可以根据需要设置转速/相对离心力值并相互转换；	台	1

		2.13 转子材料，金属铝，导热性能好，使用寿命长，抗化学腐蚀性好； 2.14 具有软加速/减速，可调； 2.15 内置冷凝水排水口，自动排出冷凝水，减少腐蚀。 3. 基本配置 3.1 主机：1 台 3.2 气密性固定角转 1 个，容量：24×1.5/2.0 ml，最大转速：15,060 rpm，最大离心力：21,000×g。		
--	--	--	--	--

