

# 公开招标文件

采购项目编号：国采（青海）公招（货物）2022-073号

项目名称：青海大学新型多元储能技术试验平台项目

采购人：青海大学

采购代理机构：国采（青海）招标有限公司

2022年11月

# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第一部分 投标邀请 .....            | 5  |
| 第二部分 投标人须知 .....           | 9  |
| 一、说明 .....                 | 9  |
| 1. 适用范围 .....              | 9  |
| 2. 采购方式、合格的投标人 .....       | 9  |
| 3. 投标费用 .....              | 9  |
| 二、招标文件说明 .....             | 9  |
| 4. 招标文件的构成 .....           | 9  |
| 5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑 ..... | 9  |
| 6. 招标文件的澄清或修改 .....        | 10 |
| 三、投标文件的编制 .....            | 10 |
| 7. 投标文件的语言及度量衡单位 .....     | 10 |
| 8. 投标报价及币种 .....           | 10 |
| 9. 投标保证金 .....             | 11 |
| 10. 投标有效期 .....            | 12 |
| 11. 投标文件构成 .....           | 12 |
| 12. 投标文件的编制要求 .....        | 13 |
| 四、投标文件的提交 .....            | 13 |
| 13. 投标文件的密封和标记 .....       | 13 |
| 14. 提交投标文件的时间、地点、方式 .....  | 13 |
| 15. 投标文件的补充、修改或者撤回 .....   | 13 |
| 五、开标 .....                 | 14 |
| 16. 开标 .....               | 14 |
| 六、资格审查程序 .....             | 14 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 17. 资格审查 .....                     | 14 |
| 七、评审程序及方法 .....                    | 15 |
| 18. 评标委员会 .....                    | 15 |
| 19. 评审工作程序 .....                   | 17 |
| 20. 评审方法和标准 .....                  | 19 |
| 八、中标 .....                         | 21 |
| 21. 推荐并确定中标人 .....                 | 21 |
| 22. 中标通知 .....                     | 21 |
| 九、授予合同 .....                       | 22 |
| 23. 签订合同 .....                     | 22 |
| 十、其他 .....                         | 23 |
| 24. 串通投标的情形 .....                  | 23 |
| 25. 废标 .....                       | 23 |
| 26. 中标服务费 .....                    | 24 |
| 第三部分 青海省政府采购项目合同书范本 .....          | 25 |
| 第四部分 投标文件格式 .....                  | 38 |
| 封面（上册） .....                       | 38 |
| 目录（上册） .....                       | 39 |
| （1）投标函 .....                       | 40 |
| （2）法定代表人证明书 .....                  | 41 |
| （3）法定代表人授权书 .....                  | 42 |
| （4）投标人承诺函 .....                    | 43 |
| （5）投标人诚信承诺书 .....                  | 44 |
| （6）资格证明材料 .....                    | 45 |
| （7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料 ..... | 46 |
| （8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料 .....  | 47 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| ( 9 ) 无重大违法记录声明 .....               | 48 |
| ( 10 ) 投标保证金证明 .....                | 49 |
| 目录 ( 下册 ) .....                     | 51 |
| ( 11 ) 评分对照表 .....                  | 52 |
| ( 12 ) 开标一览表 ( 报价表 ) .....          | 53 |
| ( 13 ) 分项报价表 .....                  | 54 |
| ( 14 ) 技术规格响应表 .....                | 55 |
| ( 15 ) 投标产品相关资料 .....               | 56 |
| ( 16 ) 投标人的类似业绩证明材料 .....           | 57 |
| ( 17 ) 制造 ( 生产 ) 企业小型、微型企业声明函 ..... | 58 |
| ( 18 ) 残疾人福利性单位声明函 .....            | 59 |
| ( 19 ) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项 .....     | 60 |
| 第五部分 采购项目要求及技术参数 .....              | 61 |
| ( 一 ) 投标要求 .....                    | 61 |
| 1. 投标说明 .....                       | 61 |
| 2. 重要指标 .....                       | 61 |
| 3. 商务要求 .....                       | 62 |
| 4. 售后服务要求 .....                     | 62 |
| ( 二 ) 项目概况及技术参数 .....               | 63 |

# 第一部分 投标邀请

国采（青海）招标有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受青海大学（以下均简称“采购人”）委托,拟对青海大学新型多元储能技术试验平台项目进行国内公开招标，现予以公告，欢迎潜在的投标人参加本次政府采购活动。

|        |                                                                                                                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 采购项目编号 | 国采（青海）公招（货物）2022-073号                                                                                                                                             |
| 采购项目名称 | 青海大学新型多元储能技术试验平台项目                                                                                                                                                |
| 采购方式   | 公开招标                                                                                                                                                              |
| 采购预算额度 | 人民币:25000000.00元;<br>包一：3500000.00元<br>包二：4000000.00元<br>包三：4000000.00元<br>包四：1500000.00元<br>包五：3000000.00元<br>包六：3800000.00元<br>包七：2200000.00元<br>包八：3000000.00元 |
| 最高限价   | 人民币:25000000.00元;<br>包一：3500000.00元<br>包二：4000000.00元<br>包三：4000000.00元<br>包四：1500000.00元<br>包五：3000000.00元<br>包六：3800000.00元<br>包七：2200000.00元<br>包八：3000000.00元 |
| 项目分包个数 | 8                                                                                                                                                                 |
| 要求     | 招标内容：<br>包一：压缩机跨压区供气试验装置                                                                                                                                          |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | 包二：储气综合测试试验装置<br>包三：透平发电变工况运行试验装置<br>包四：透平膨胀机稳定性测试与控制综合试验装置<br>包五：透平叶片振动-模态-应力-疲劳测试综合试验装置<br>包六：高速电机综合控制试验装置<br>包七：压缩空气储能柔性并网控制综合试验装置<br>包八：高温蓄热储热试验装置<br>具体内容详见《招标文件》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 投标人资格要求         | 1、符合《政府采购法》第22条条件，并提供下列材料：<br><1>投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。<br><2>财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。<br><3>具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。<br><4>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。<br><5>具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。<br>2、经信用中国（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）、中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> ）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。（提供“信用中国”网站的查询截图）；<br>3、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；<br>4、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；<br>5、本项目不接受投标人以联合体方式进行投标； |
| 公告发布时间          | 2022年11月30日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 获取招标文件的时间<br>期限 | 2022年11月30日至2022年12月07日，每天上午9:00-12:00, 下午13:30-17:30（午休、节假日除外）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 获取招标文件方式        | 政采云平台线上申请获取采购文件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|              |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 招标文件售价       | 0 元/包（招标文件售后不退, 投标资格不能转让。）                                                                                                                                                                                                        |
| 获取招标文件地点     | 投标人登录政采云平台 <a href="https://www.zcygov.cn/">https://www.zcygov.cn/</a> 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，申请获取采购文件），具体方式请咨询线上电子化交易系统；咨询电话：政采云400-811-7190。《青海省政府采购网》下载招标文件。（提示：请潜在投标人报名前务必完成网上企业注册及CA锁办理或天谷云证书等手续；具体操作详见附件操作指南） |
| 购买招标文件时应提供材料 | 供应商的营业执照复印件、公司介绍信或法人授权委托书（原件）及法人、被授权人身份证复印件。以上资料除原件外均需加盖公章。（采购代理机构对以上资料留存备案）（报名供应商线上获取文件成功后须线下至采购代理机构进行报名确认）<br>联系人：刘女士<br>联系电话：0971-6261944<br>邮箱：gczb_liu@163.com                                                               |
| 投标截止及开标时间    | 2022年12月22日9时00分（北京时间）                                                                                                                                                                                                            |
| 投标及开标地点（网址）  | 1、投标人应在投标截止时间前按招标文件要求使用政采云电子投标客户端制作上传电子投标文件，并在开标后30分钟内远程解密投标文件。<br>2、开标地点：青海省公共资源交易中心二楼开标室3                                                                                                                                       |
| 采购人联系人       | 采 购 人：青海大学<br>联 系 人：陈老师<br>联系电话：0971-5114914<br>联系地址：西宁市城北区宁大路251号                                                                                                                                                                |
| 代理机构联系人      | 联系人：袁先生<br>联系电话：0971-6278764<br>联系地址：国采（青海）招标有限公司（西宁市城北生物园区经四路26号国家级科技孵化器大厦3楼）                                                                                                                                                    |
| 代理机构开户行      | 中国农业银行股份有限公司西宁分行                                                                                                                                                                                                                  |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 收款人       | 国采（青海）招标有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 银行账号      | 28-001001040022425                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 其他事项      | <p>采购项目联系人姓名和电话：陈老师、0971-5114914</p> <p>1、公告期限：自青海政府采购网发布之日起5个工作日。</p> <p>2、公告内容以青海政府采购网发布的为准，本公告同时在青海省公共资源交易网发布。</p> <p>3、本次采购采用线上提交投标文件的方式进行采购，线上电子版投标文件须在投标文件递交截止时间前上传政采云平台电子开评标系统；</p> <p>4、线上电子化开评标系统操作及办理CA锁等相关事宜请咨询政采云：咨询电话：400-881-7190。</p> <p>5、线上CA：PC咨询网址（可及时反馈问题截图，让客服快速定位问题）：<a href="http://tseal.cn/k.html">http://tseal.cn/k.html</a>，咨询电话：400-0878-8198。</p> |
| 财政监督部门及电话 | <p>监督单位：青海省财政厅</p> <p>联系电话：0971-3660354</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



## 第二部分 投标人须知

### 一、说明

#### 1. 适用范围

本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

#### 2. 采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的投标人：详见第一部分“投标人资格要求”。

#### 3. 投标费用

投标人应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对投标人发生的费用不承担任何责任。

### 二、招标文件说明

#### 4. 招标文件的构成

4.1 招标文件包括：

- (1) 投标邀请
- (2) 投标人须知
- (3) 青海省政府采购项目合同书范本
- (4) 投标文件格式
- (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 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

#### 5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑

投标人认为招标文件、采购过程和中标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7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）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采购文件的，可以对该文件提出质疑，对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提

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7个工作日内作出答复。

参与采购活动的投标人对评审过程或者结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。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《青海省政府采购投标人质疑处理情况表》，并在15日内报同级政府采购监督管理部门备案。

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

## 6. 招标文件的澄清或修改

6.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标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公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并在发布本次招标公告的网站上发布变更公告；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

# 三、投标文件的编制

## 7. 投标文件的语言及度量衡单位

7.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就此投标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投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标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，并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由投标人负责。

## 8. 投标报价及币种

8.1 投标报价为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、培训费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、售前、售中、售后服务费、招标代理服务费、税金及不可预见费等全部费用。

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

## 9. 投标保证金

9.1 投标人须在投标截止期前按以下要求交纳投标保证金：

投标保证金：

包一：70000.00元整（大写：柒万元整）

包二：80000.00元整（大写：捌万元整）

包三：80000.00元整（大写：捌万元整）

包四：30000.00元整（大写：叁万元整）

包五：60000.00元整（大写：陆万元整）

包六：76000.00元整（大写：柒万陆仟元整）

包七：44000.00元整（大写：肆万肆仟元整）

包八：60000.00元整（大写：陆万元整）

收款单位：国采（青海）招标有限公司

开 户 行：中国农业银行股份有限公司西宁分行

银行账号：28-001001040022425

交纳时间：2022年12月22日9时00分前，以银行到账时间为准。

如采购项目变更开标时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。通过银行转账的，必须由投标人从其基本账户(须提供开户许可证复印件)汇（转）入9.1条规定的账户。

9.3 投标保证金退还：投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的

投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

采购代理机构逾期退还投标保证金的，除应当退还投标保证金本金外，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，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

9.4 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

## 10. 投标有效期

从提交投标文件的截止之日起60日历日。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

## 11. 投标文件构成

投标人应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式见招标文件第四部分）：

### 11.1、投标文件（上册）（资格审查）

- （1）投标函
- （2）法定代表人证明书
- （3）法定代表人授权书
- （4）投标人承诺函
- （5）投标人诚信承诺书
- （6）资格证明材料
- （7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
- （8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- （9）无重大违法记录声明
- （10）投标保证金证明

### 11.2 投标文件（下册）

- （11）评分对照表
- （12）开标一览表（报价表）
- （13）分项报价表
- （14）技术规格响应表

- (15) 投标产品相关资料
- (16) 投标人的类似业绩证明材料
- (17) 制造（生产）企业小型、微型企业声明函、从业人员声明函
- (18) 残疾人福利性单位声明函
- (19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

注：投标人须按上述内容、顺序和格式编制投标文件，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. 投标文件的编制要求**

12.1 投标人应按照招标文件所提供的投标文件格式，分别填写招标文件第四部分的内容，应分别注明所提供货物的名称、技术配置及参数、数量和价格等内容；招标文件要求签字、盖章的地方必须由投标人的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

12.2 投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标人法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

# **四、投标文件的提交**

## **13. 投标文件的密封和标记**

13.1 本次招标采用线上提交投标文件的方式进行采购，投标人应在投标截止时间前按招标文件要求使用政采云电子投标客户端制作加密并上传电子投标文件，并在开标后 30 分钟内远程解密投标文件。

13.2 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间及开标时间前，未将投标文件上传至政采云投标客户端或文件解密失败的，视为无效投标。

## **14. 提交投标文件的时间、地点、方式**

投标人应在投标截止时间前按招标文件要求使用政采云电子投标客户端制作上传电子投标文件，并在开标后 30 分钟内远程解密投标文件。

## **15. 投标文件的补充、修改或者撤回**

15.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照

招标文件要求签署、盖章、密封（加密）后，作为投标文件的组成部分。

## 五、开标

### 16. 开标

16.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购代理机构应当按本文件中确定的时间和地点组织开标活动。

采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

16.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.3 开标时，由者采购代理机构工作人员当众宣布投标人名称、投标价格和其他主要内容。

投标人不足3家的，不得开标。

16.4 开标过程应当由者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

## 六、资格审查程序

### 17. 资格审查

17.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格性审查文件（上册）进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

- (1) 不具备第一部分“投标邀请”中投标人资格要求的；
- (2) 未按招标文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的；
- (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招标文件规定和要求签字、盖章的；

- (5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 投标有效期不能满足招标文件要求的；
- (7) 未按招标文件要求制作并上传电子投标文件的；
- (8) 由于投标人原因造成电子投标文件无法正常解密的。

## 七、评审程序及方法

### 18. 评标委员会

18.1 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

- (1) 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审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) 宣布评标纪律；
- (3) 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
- (4) 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；
- (5) 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；
- (6) 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；
- (7) 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；
- (8) 核对评标结果，有20.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；
- (9) 评审工作完成后，按照规定由采购人向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；
- (10) 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标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，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

18.2 评标委员会负责具体评标事务，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，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

(2) 现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、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、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求;

(4) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

(5) 对投标文件进行比较和评价;

(6) 确定中标候选人名单,以及根据采购人委托直接确定中标人;

(7) 配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项,不得泄露评审文件、评审情况和在评审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评标中发现的违法行为。

18.3 评标委员会由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为5人以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

采购项目符合下列情形之一的,评标委员会成员人数应当为7人以上单数:

(1) 采购预算金额在1000万元以上;

(2) 技术复杂;

(3) 社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。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标。

评标委员会成员名单在评标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评审专家库中,通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目,通过随机方式难以确定合适评审专家的,经主管预算单位同意,采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的,应当优先选择本单位以外的评审专家。

18.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的,采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的,采购代理机构应当停止评标活动,封存所有投标文件和开标、评标资料,依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录,并随采



购文件一并存档。

## 19. 评审工作程序

19.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的符合性文件进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

19.1.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、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。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。

19.1.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 符合性审查文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 未按第11.2（11）－（15）款要求提供相关资料的；
- (3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (4) 交货期不能满足招标文件要求的；
- (5) 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；
- (6) 投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；
- (7) 存在串通投标行为；
- (8) 投标报价出现前后不一致，又不按19.1.3进行确认的；
- (9) 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；
- (10) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（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，以开标一览表的总价为准，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第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

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。

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），投标人须提供该制造（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[2020]046号）执行。投标人提供的《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，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件18），并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标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。投标人提供的《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 在评审过程中，评标委员会成员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。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

19.4 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

19.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

19.6 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作

为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

20. 评审方法和标准

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评审办法。

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

采用综合评分法

综合评分法，是指投标文件满足招标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投标人为中标候选人的评标方法。

评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括**投标报价、技术或者服务水平、履约能力、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。本项目各分包采用统一评分标准。

| 序号 | 评审因素           | 评审标准                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 投标报价<br>(30 分) | <p>在所有的有效投标报价中，以最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的报价分统一按下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值（30%）×100（四舍五入后保留小数点后两位）。</p> <p>注：1、根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的相关规定，对小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>2、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>3、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号），残疾人福利性单位视同小型、微型企业。</p> |

|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 技术水平<br>(48 分) | <p>(1) <b>技术参数:</b> 投标产品技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的, 得 46 分; 每有一项负偏离扣 6 分, 扣完该项得分为止。</p> <p>(2) 所投产品为节能产品的并提供相关证明材料的得 <u>1 分</u>; 所投产品为环保产品的并提供相关证明材料的得 <u>1 分</u>; 未提供不得分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3 | 履约能力<br>(8 分)  | <p><b>类似业绩情况:</b> 投标人提供自 2019 年以来的相关类似业绩证明材料, 每提供 1 项得 1 分, 满分 8 分; 不提供不得分 (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)。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 | 售后服务<br>(14 分) | <p>(1) 培训方案: 针对招标项目培训需求提供详尽的培训方案, 包括培训计划、配备的专职培训人员或讲师、培训时效性、培训内容及培训结果等, 根据培训方案的详尽情况、可执行度进行评价, 方案内容可行、合理、完整的得 <b>4 分</b>; 能够结合项目特点制定实施方案的得 <b>2 分</b>; 只提供方案且方案内容模糊、笼统的得 <b>1 分</b>, 未提供者该项不得分。</p> <p>(2) 针对项目需求提供切实可行的售后服务计划, 内容应包括服务方案、处理程序、技术服务方式 (上门或送修等), 维修配件 (易耗品) 来源等, 计划内容完善、合理、科学的得 <b>4 分</b>; 计划内容较好、可行性较好的得 <b>2 分</b>; 计划内容模糊、笼统的得 <b>1 分</b>; 未提供者该项不得分。</p> <p>(3) 针对招标项目需求提供设备安装、调试、运输保证等方案, 方案应符合先进性、安全性、稳定性、易用、易维护性原则。方案详细且措施制定合理、得当的得 <b>4 分</b>; 方案详细且措施制定可行得 <b>2 分</b>; 只提供方案且措施内容模糊、笼统的得 <b>1 分</b>, 未提供者该项不得分。</p> <p>(4) 在满足招标文件产品质保期要求的基础上每延长一年得 1 分, 最高得 <b>2 分</b>, 否则不得分。</p> |

20.3 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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并列。投标文件满足招标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投标人为排名第一的中标候选人。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (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) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

投标人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评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

## 八、中标

### 21. 推荐并确定中标人

21.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

21.2 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

21.3 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

### 22. 中标通知

22.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

22.2 中标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，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

22.3 中标公告期限为1个工作日。

22.4 在公告中标结果的同时，采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对投标无效的投标人，采购人或采购代理机构应当告知其投标无效的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

22.5 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

## 九、授予合同

### 23. 签订合同

23.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

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。

23.2 签订合同时，中标人以支票、汇票、本票等非现金形式向采购人指定的账户交纳采购合同总金额的 5% 履约保证金，履约保证金自动转为质保金。

23.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可重新开展政府采购活动。

23.4 招标文件、中标人的投标文件、《中标通知书》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。

22.5 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 采购人与中标人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《中华人民共和国合同法》及《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投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人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 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向

中标人支付采购资金。对于中标人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. 串通投标的情形

24.1 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

24.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

### 25. 废标

25.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的。
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- (3) 投标人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。

废标后，由采购人或者采购代理机构发布废标公告。

25.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

## 26. 中标服务费

26.1 收取对象：中标人。

26.2 收费金额：

包一：42500.00元整（大写：肆万贰仟伍佰元整）；

包二：48000.00元整（大写：肆万捌仟元整）；

包三：48000.00元整（大写：肆万捌仟元整）；

包四：20500.00元整（大写：贰万零伍佰元整）；

包五：37000.00元整（大写：叁万柒仟元整）；

包六：45800.00元整（大写：肆万伍仟捌佰元整）；

包七：28200.00元整（大写：贰万捌仟贰佰元整）；

包八：37000.00元整（大写：叁万柒仟元整）。

在领取中标通知书前向采购代理机构缴纳中标服务费。

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》、《中华人民共和国合同法》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范本

## 青海省政府采购项目合同书

采购项目编号：国采（青海）公招（货物）2022-073号

采购项目名称：青海大学新型多元储能技术试验平台项目

采购合同编号：GC(QH)2022-073-1/2/3.../8（包号）

合同金额（人民币）：

采购人（甲方）：\_\_\_\_\_（盖章）

中标人（乙方）：\_\_\_\_\_（盖章）

采购日期：

采 购 人（以下简称甲方）：

中 标 人（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据 2022 年 月 日青海大学新型多元储能技术试验平台项目（国采（青海）公招（货物）2022-073 号）的招标文件要求和采购代理机构出具的《中标通知书》，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. 招标文件；
- 2. 招标文件的澄清、变更公告；
- 3. 中标人提交的投标文件；
- 4. 招标文件中规定的政府采购合同通用条款；
- 5. 中标通知书；
- 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 | 生产厂家/品牌 | 规格型号 | 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) 元。

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

三、交付时间、地点和要求

- 1. 交货时间：自合同签订之日起 日历日之内；  
交货地点：青海大学。
- 2. 乙方提供不符合招投标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、投标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

甲乙双方签订合同后，甲方向乙方支付合同金额 40%首付款，即人民币（小写）：\_\_\_\_\_（大写）：\_\_\_\_\_。设备到场，项目组组织自验收，验收通过后支付至合同金额90%，学校验收后支付合同金额剩余10%，同时乙方向甲方缴纳合同总价款 5%的履约保证金（在合同签订前由乙方转入甲方帐号）即人民币（小写）：\_\_\_\_\_（大写）：\_\_\_\_\_，转为质保金，在质保期满\_\_年后由乙方提出申请，甲方在收到申请后进行审核，如无产品质量及售后服务问题，由甲方全部返还乙方，不计利息。

#### 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. 乙方未按本合同和投标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：

账号：

地址：

地址：

联系电话：

联系电话：

签约时间：      年      月      日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间：      年      月      日

## 合同通用条款

根据《中华人民共和国合同法》、《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的协议，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：产品制造商或其在我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投标文件技术规格要求。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

和信息的知识产权，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。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口产品180个日历日内，国产产品180个日历日内。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“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按招标文件第二部分“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（招标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的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**

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

## **24. 通知**

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，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 投标文件格式

封面（上册）

青海省政府采购项目

# 投 标 文 件

（上册）

（资格审查文件）

采购项目编号：

采购项目名称：

包 号：

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

年 月 日

目录 ( 上册 )

(1) 投标函.....所在页码

(2) 法定代表人证明书.....所在页码

(3) 法定代表人授权书.....所在页码

(4) 投标人承诺函.....所在页码

(5) 投标人诚信承诺书.....所在页码

(6) 资格证明材料.....所在页码

(7) 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

(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....所在页码

(9) 无重大违法记录声明.....所在页码

(10) 投标保证金证明.....所在页码

## ( 1 ) 投标函

### 投标函

致：国采（青海）招标有限公司

我们收到采购项目名称（采购项目编号）招标文件，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）代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已详阅招标文件的全部内容，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. 投标有效期：从提交投标文件的截止之日起\_\_\_\_日历日内有效。如果我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签约的，投标保证金将被贵方没收。

3. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4. 与本投标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：\_\_\_\_\_

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日



## ( 2 ) 法定代表人证明书

### 法定代表人证明书

致：国采（青海）招标有限公司

（法定代表人姓名）现任我单位\_\_\_\_\_职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_民族：

地址：

身份证号码：

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

年 月 日

### ( 3 ) 法定代表人授权书

#### 法定代表人授权书

致：国采（青海）招标有限公司

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址\_\_\_\_\_。

（法定代表人姓名）特授权（委托代理人姓名）代表我单位全权办理  
\_\_\_\_\_项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的  
文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字：\_\_\_\_\_ 授权人（法定代表人）签字：\_\_\_\_\_；

职务：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_；

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

年 月 日

## ( 4 ) 投标人承诺函

### 投标人承诺函

致：国采（青海）招标有限公司

关于贵方2022年\_\_月\_\_日\_\_\_\_\_（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（投标人名称），在此作如下承诺：

1. 完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；
2. 若中标，我方将按照招标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、我方保证甲方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，除招标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、在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。
- 6、若中标，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。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

## ( 5 ) 投标人诚信承诺书

### 投标人诚信承诺书

致：国采（青海）招标有限公司

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，与同场竞争的其他投标人平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标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，不虚假应标，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，不围标、串标，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、认真履行中标人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》中对投标人的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

## ( 6 ) 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) 招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

(3) 投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

## **( 7 ) 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**

按照招标文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、投标人是法人的，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证明）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。投标人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证明）。

2、2022年5月以来任意2个月的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投标人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。

## **( 8 ) 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，投标人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），并提供相关设备及相关人员的职称证书、用工合同等证明材料。

## ( 9 ) 无重大违法记录声明

### 无重大违法记录声明

致：国采（青海）招标有限公司

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。

附“信用中国”网站查询截图。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日



### (10) 投标保证金证明

## 投标保证金证明

致：国采（青海）招标有限公司

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

附件：保证金交款证明复印件及开户许可证复印件（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:

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)

年 月 日

(下册)

## 青海省政府采购项目

# 投标文件

(下册)

采购项目编号:

项目名称:

包 号:

投标人: \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人或委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

年 月 日

目录（下册）

(11) 评分对照表.....所在页码

(12) 开标一览表（报价表）.....所在页码

(13) 分项报价表.....所在页码

(14) 技术规格响应表.....所在页码

(15) 投标产品相关资料.....所在页码

(16) 投标人的类似业绩证明材料.....所在页码

(17) 制造（生产）企业小型微型企业声明函、从业人员声明函...所在页码

(18) 残疾人福利性单位声明函.....所在页码

(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项.....所在页码

( 11 ) 评分对照表

评分对照表

| 序号 | 招标文件评分标准 | 投标响应部分 | 投标文件中对应页码 |
|----|----------|--------|-----------|
|    |          |        |           |
|    |          |        |           |
|    |          |        |           |
|    |          |        |           |
|    |          |        |           |
|    |          |        |           |



( 13 ) 分项报价表

分项报价表

项目名称:

包号:

| 序号   | 产品名称 | 品牌         | 规格<br>型号 | 生产厂家 | 数量及<br>单位 | 单价 | 合计 | 免费质<br>保期 |
|------|------|------------|----------|------|-----------|----|----|-----------|
| 1    |      |            |          |      |           |    |    |           |
| 2    |      |            |          |      |           |    |    |           |
| 3    |      |            |          |      |           |    |    |           |
| 4    |      |            |          |      |           |    |    |           |
| ...  |      |            |          |      |           |    |    |           |
| 投标总价 |      | 大写:<br>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，按无效投标处理。

2. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

投标人:

(公章)

法定代表人或委托代理人:

(签字或盖章)

年    月    日

( 14 ) 技术规格响应表

技术规格响应表

项目名称:

包号:

| 序号  | 采购需求技术参数、指标 |         | 投标产品技术参数、指标 |         | 偏离 |
|-----|-------------|---------|-------------|---------|----|
|     | 名称          | 技术参数及配置 | 名称          | 技术参数及配置 |    |
| 1   |             |         |             |         |    |
| 2   |             |         |             |         |    |
| ... |             |         |             |         |    |

注：1. 本表应按照各包“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，按无效投标处理。

2. “投标产品技术参数、指标”必须与投标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。若在评标环节发现该项与投标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或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

3. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标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. 投标人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。

投标人:

(公章)

法定代表人或委托代理人:

(签字或盖章)

年 月 日

## **( 15 ) 投标产品相关资料**

### **投标产品相关资料**

根据采购项目内容，投标时提供国家认可的质监机构出具的投标产品的产品检验报告或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）等资料。



## **( 16 ) 投标人的类似业绩证明材料**

### **投标人的类似业绩证明材料**

提供自2019年以来的相关类似业绩证明材料。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）。

## ( 17 ) 制造 ( 生产 ) 企业小型、微型企业声明函

### 中小企业声明函

本公司（联合体）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（联合体）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。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （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<sup>1</sup>，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （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。

制造（生产）企业名称：                    （公章）

制造（生产）企业法定代表人：                    （签字或盖章）

年    月    日

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、若无此项内容，可不提供此函。

**( 18 ) 残疾人福利性单位声明函**

**残疾人福利性单位声明函**

致：国采（青海）招标有限公司

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

**( 19 ) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项**

投标人认为在其他方面有必要说明的事项

格式自定

## 第五部分 采购项目要求及技术参数

### （一）投标要求

#### 1. 投标说明

1.1 投标人可以按照招标文件各包规定的内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2 投标人必须如实填写“技术规格响应表”，在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体技术参数、指标；以采购人需求为最低指标要求，投标人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-”偏差。如果与投标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或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

1.3 招标内容中未特别标注为“原装进口”字样的产品，投标人必须投国产产品；标注为“原装进口”字样的产品，投标人可以投进口产品，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，可以投国产产品，并且按照公平竞争原则实施采购。

1.4 所投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 项目中标后分包情况：不允许。

1.6 要求投标文件中提供的项目管理及货物实施方案、培训方案，以及投标产品设备安装、调试、运输保证以及售后服务计划，技术参数中的要求提供设计方案、彩页等材料必须装订在投标文件中。

#### 2. 重要指标

2.1 招标文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配等要求的，请主动和采购人联系，取得原有设备、系统相关资料。若有招标文件未提及或变更内容的，请及时与采购人或者采购代理机构联系。

2.2 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，其余相关资料在投标时必须附在投标文件中。

2.3 招标文件在技术参数中列出了采购人可以接受的最低技术指标，投标人

必须对技术参数一览表中各项产品和指标进行实质性响应。采购项目要求及技术参数中标有“\*”符号的属于重要技术参数、指标，必须完全响应，否则视为无效响应。

### 3. 商务要求

3.1. 交货时间（含供货、安装）：自合同签订之日起6个月内；

3.2. 交货地点：青海大学；

3.3. 质保期：免费质保1年；

3.4. 付款方式：详见“第三部分 青海省政府采购项目合同书范本”中“四、付款方式”的规定。

### 4. 售后服务要求

4.1 所投产品应具备完成设备用途所需要的完备机能和保证整个系统正常运转及维护的所有必备系统，否则采购单位有权不予验收；

4.2 所有设备必须送达采购单位指定地点并安装到位，所有为此产生的费用均由中标商承担；

4.3设备到达后：在用户所在地对操作人员进行免费培训，培训内容实训装置的原理、操作、简单故障排除、基本维护等，确保受培训人员能独立进行操作、基本维护等。供应商必须在使用者的实验室内安装调试仪器设备达到的技术性能指标，达不到要求用户有权提出整改意见并最终达到验收要求；单价大于40万设备免费提供培训用户的操作技术人员，现场培训时间不少于2人次/2天/1台；

4.4技术服务：所供设备生产厂家的技术人员必须到现场免费安装调试该系统，要有专职的维修工程师，要有备品备件库。在提出维修要求后，能在2小时内做出维修响应，2个工作日内到达用户现场。在质保期内，因机器自身质量原因导致的故障，中标商提供免费维修和配件更换，免费提供仪器设备的配套软件升级。终身对设备进行支持和维护，仅收取配件及耗材费用。

4.5运维服务：对仪器设备进行每年两次免费巡检。

(二) 项目概况及技术参数

各包采购清单及技术参数：

| 包号 | 仪器名称         | 数量 | 单位 | 详细技术指标及配(附)件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 包一 | 压缩机跨压区供气试验装置 | 1  | 套  | <p>1、装置组成</p> <p>该装置由压缩机、换热模块、储气罐、便携式压缩机输出空气质量检测配件等部件组成，可提供不同压力等级的高品质气源，可满足压缩、储气、换热、跨压区供气等多类型需求；</p> <p>2、装置支持的性能测试要求</p> <p>2.1、提供便携式压缩机输出空气质量检测配件，可同时支持 4 路检测，包括但不限于水蒸气、油、一氧化碳、二氧化碳等检测；</p> <p>2.2、提供活塞式压缩机 1 套，具备 0~10MPa 跨压区范围的供气能力；</p> <p>3、装置关键组成部分的输入输出接口和集成要求</p> <p>3.1、提供包括但不限于 1MPa、2MPa、5MPa、10Mpa 等压力的独立输出管道（含柔性高压管道）及接口，具备输出空气压力 10MPa、进口空气流量不低于 5m³ /min；</p> <p>3.2、采用碳钢材质储气罐与管线钢材质储气罐组合到一条进气管或排气管道上进行充气或放气；其中，排气管道上有自力式阀门旁路管道、同时配置自动调节阀，调节气体压力范围为 1MPa~10MPa；</p> <p>3.3、压缩机需配套取热换热系统，可逐级将压缩机高压空气的热量提取到换热器中，换热器冷流体出口温度不低于 90℃；</p> <p>4、装置关键配件/部分参数要求</p> <p>4.1、提供储气容积不低于 6m³、储气压力不低于 9.5MPa 的碳钢材质储气罐 1 个（罐体需配置进气口、排气口、温度表、压力表和安全阀等单元，罐体内壁需做防锈处理）；</p> <p>4.2、提供储气容积不低于 12m³、储气压力不低于 9.5MPa 的 X80 型管线钢制成的压力容器 1 套（阵列排布，长度不大于 7m，进气</p> |

|    |            |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            |   |   | <p>口和出气口需配置电动阀门,可共同或分组运行,分别配置温度表、压力表和安全阀);</p> <p>5、装置的测试/控制系统要求</p> <p>针对不同的供气压力, 提供各路阀门的管控方案;</p> <p>6、装置的监测系统要求</p> <p>将压缩机级间压力及温度、换热器压力及温度、储气压力及温度等运行及监测数据通讯汇总至实验室综合管控平台, 提供压力变送器/温度传感器选型、信号类型和通讯传输方案;</p> <p>7、装置的安装集成及交付要求</p> <p>交付时需提供全系统结构详图及安装布置图, 提供相关承诺函;</p> <p>8、标书中需提供其他资料</p> <p>8.1、提供系统集成的管道和阀门控制设计方案, 包含管道选型、阀门选配、管控逻辑;</p> <p>8.2、提供压缩机的取热换热系统设计方案, 包含换热器选型、取热换热方式。</p>                                                                                      |
| 包二 | 储气综合测试试验装置 | 1 | 套 | <p>1、装置组成</p> <p>该装置由柔性复合材料拉伸测试平台、弯折疲劳测试平台、柔性气囊储气模块、模拟水深试验环境装置等部分组成;</p> <p>2、装置支持的性能测试要求</p> <p>2.1、柔性复合材料拉伸测试平台, 需提供恒温恒湿测试环境, 环境设定参数可调节;</p> <p>2.2、具备柔性储气的深水模拟测试条件;</p> <p>3、装置关键组成部分的输入输出接口和集成要求</p> <p>3.1、拉伸测试通道不低于 20 组, 提供包含高强度多芳基化合物纤维 (vectran) 增强热塑性聚氨酯弹性体橡胶 (TPU) 在内的至少 3 种不同类型的柔性材料各 20 组;</p> <p>3.2、柔性气囊储气装置: 提供 3 个柔性材料气囊, 囊体容积分别为 2m<sup>3</sup>、3m<sup>3</sup> 和 5m<sup>3</sup>, 气囊囊体采用 vectran 增强 TPU 材料, 有进/出气口。其中 3m<sup>3</sup> 气囊放在模拟深水试验装置内, 进气口穿过模拟</p> |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>深水试验装置与压缩机相连，提供与空压机管道接口；排气口穿过模拟深水试验装置，提供管道接口；</p> <p>3.3、模拟深水试验环境装置，提供用于模拟 3m³ 气囊在 100m、200m、500m（三种）水深的试验环境装置，配备进水口及管道、出水口及管道接口、进气口及管道接口、出气口及管道接口、安全阀及接口、检修人孔、玻璃视镜、液位计（满足囊体充满气状态下的水位监测）、水下固定法兰（法兰尺寸与气囊下固定法兰一致），负责气囊安装到环境装置内；</p> <p>4、装置关键配件和部分参数要求</p> <p>4.1、弯折疲劳测试平台的最大压力为 25kN、最大拉力为 25kN；拉伸机的容量为 10kN、精度在±1%范围内；</p> <p>4.2、柔性气囊储气装置：囊体自身承压不小于 2bar，其中 5m³ 囊体需配套提供蒙皮保护套、锚固缆绳、拉力传感器，囊体底部支持数据采集模块安装等配件；</p> <p>4.3、柔性气囊蒙皮保护套抗冲击能力不低于 5kJ，锚固缆绳需使用超高分子聚乙烯材料，破断力系数为安全系数的 4 倍（系数指标参考 API 标准）；</p> <p>4.4、提供超高分子聚乙烯缆绳 50m；</p> <p>4.5、提供柔性增强热塑性塑料复合管（RTP），其中管道直径为 100mm、200m、300mm 的管道各 2m；</p> <p>5、装置的测试/控制系统要求</p> <p>5.1、交付时配套提供柔性气囊储气状态分析程序，可分析 0-5MPa 储气压力范围的储气状态；</p> <p>6、装置的监测系统要求</p> <p>6.1、各类关键变量的传感器采集数据和实时图像需上传至实验室综合管控平台；</p> <p>7、装置的安装集成及交付要求</p> <p>交付时需提供全系统结构详图及安装布置图，包含拉伸测试平台及模拟深水试验环境装置设计方案，提供囊体设计图、模拟深水装置</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           |   |   | <p>设计图、传感器与深水模拟装置连接图、囊体与深水模拟装置连接图、拉伸测试平台设计说明及工作流程等，提供相关承诺函；</p> <p>8、标书中需提供的其他资料</p> <p>提供储气综合测试试验装置整体设计方案，包含拉伸测试平台设计方案、模拟深水试验环境装置设计及囊体设计。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 包三 | 透平发电<br>变工况运<br>行试验装<br>置 | 1 | 套 | <p>1、装置组成</p> <p>该装置由高速透平机、高速发电机、整流逆变装置及监控平台等部分组成；</p> <p>2、装置支持的性能测试要求</p> <p>系统额定发电功率不低于 100kW，转速不低于 30000rpm，且可在 10%-120%变工况范围内运行；</p> <p>3、装置关键组成部分的输入输出接口和集成要求</p> <p>3.1、透平机支持气源、热源的管道接入，气源为透平机提供动力源，热源为气源提供加热功能；</p> <p>3.2、发电机转子与透平机叶轮同轴连接，根据气源吹动透平机发电，高速电机与整流逆变模块相连；</p> <p>3.3、整流逆变装置的整流模块与发电机相连、逆变模块与电网相连，控制回路支持 2 台整流装置和逆变装置的同时接入，提供接入说明；</p> <p>3.4 透平各级进气口支持多路换热接口的接入，并支持常见换热器类型；</p> <p>4、装置关键配件/部分参数要求</p> <p>4.1、透平机为两级透平，在气源质量流量 2.8t/h 条件下，转速不低于 30000rpm；</p> <p>4.2、发电机在转子 30000rpm 时额定发电功率不低于 100kw，振动值不高于 3.5um，绕组温度不高于 120℃、轴承温度不高于 80℃；</p> <p>5、装置的测试及控制系统要求</p> <p>提供 PLC 典型控制程序、控制逻辑详图和使用说明书及液晶屏幕配套界面程序及使用说明书；</p> |

|    |                     |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     |   |   | <p>6、装置的监测系统要求</p> <p>系统支持后台监测与控制，具备试验过程数据无线上传至实验室综合管控平台以及接受控制指令下发功能；</p> <p>7、装置的安装集成及交付要求</p> <p>交付时需提供全系统结构详图及安装布置图，提供相关承诺函；</p> <p>8、标书中需提供的其他资料</p> <p>提供透平发电变工况运行试验装置整体设计方案，方案中需包含高速透平发电变转速控制方案。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 包四 | 透平膨胀机稳定性测试与控制综合试验装置 | 1 | 套 | <p>1、装置组成</p> <p>该装置由喷管性能测试模块、喷管压力分布模块、可压缩流动摩擦损失实验模块、涡轮机实验模块、涡流制冷实验模块等部分组成；</p> <p>2、装置支持的性能测试要求</p> <p>2.1、可进行压缩流动、涡轮机和各种传热实验的试验分析；</p> <p>2.2、可用于喷管堵塞现象分析，可开展喷管效率、气流在超音速喷管中过度膨胀和膨胀不足、冲动式涡轮机性能、管道和弯头压损等研究；</p> <p>3、装置关键组成部分的输入输出接口和集成要求</p> <p>3.1、电气接口：电流不高于 10A，电压为 220~240V，单相，频率为 50Hz，采用接地保护措施；</p> <p>3.2、配套要求：压缩的空气具有 9bar 表压，400L/min 的流量；</p> <p>4、装置关键配件/部分参数要求</p> <p>该装置需配置安全防护外罩，保障操作人员的安全；</p> <p>5、装置的监测系统要求</p> <p>5.1、系统支持后台监测，具备试验过程数据上传至实验室综合管控平台；</p> <p>5.2、喷管性能测试模块，需测量实验过程中的空气流速、温度，喷管进、出口压力，气流反推力等参数；</p> <p>5.3、喷管压力分布模块，在轴向上都分布有 8 个测压点，连接至面板上的 8 个压力表，需测量实验过程中的空气流速、流量、温度，</p> |

|    |                                             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                             |   |   | <p>喷管进、出口压力等参数；</p> <p>5.4、涡轮机实验模块，需测量实验过程中的涡轮机进、出口的空气流速、压力、温度以及涡轮机的扭矩和转速等参数；</p> <p>5.5、涡流制冷实验模块，需测量气流的温度、速度、压力；</p> <p>5.6、可压缩流动摩擦损失实验模块，由四根不同直径的直管组成，每根管道的两端都设置有压力传感器，需测量气流在管道内各点温度、速度、压力；</p> <p>6、装置的安装集成及交付要求</p> <p>交付时需提供全系统结构详图及安装布置图，提供相关承诺函；</p> <p>7、标书中需提供的其他资料</p> <p>提供支持透平膨胀机稳定运行的控制方案，方案中需包含透平膨胀机在储气罐气源压力逐渐降低情况下恒转速稳定运行控制方案。</p>                                                                                                                                 |
| 包五 | 透平叶片<br>振动-模<br>态-应力-<br>疲劳测试<br>综合试验<br>装置 | 1 | 套 | <p>1、装置组成</p> <p>该装置由电动振动台、振动控制器、应变采集模组、激光位移传感器、应变片、功率放大器等单元及监控平台组成；</p> <p>2、装置支持的性能测试要求</p> <p>2.1、可进行叶片振动疲劳、疲劳强度、弯曲振动、扭转振动等工况的分析测试；</p> <p>2.2、具备共振跟踪及动平衡测试功能，转速等效满足20000-30000rpm；</p> <p>2.3、可对透平叶轮及轴承动平衡进行性能测试；</p> <p>3、装置关键组成部分的输入输出接口和集成要求</p> <p>3.1、可根据动平衡结果，对轴承及叶轮进行优化调整；</p> <p>3.2、可根据测试数据，自动绘制应变与应力幅值的线性曲线；</p> <p>4、装置关键配件/部分参数要求</p> <p>4.1、配置安全防护外罩，保障操作人员的安全；</p> <p>4.2、配置满足现有涡轮的夹具1套（涡轮直径不大于200mm），并在交付时提供说明书；</p> <p>4.3、振动控制器8通道：24位AD，8输入通道。24位DA输出，2</p> |

|    |                      |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      |   |   | <p>通道；输入通道最大采样率 102. 4kHz，同步采样；每模块内置 4GB 闪存；</p> <p>5、装置的监测系统要求</p> <p>系统支持后台监测与控制，具备试验过程数据上传至实验室综合管控平台以及接受控制指令下发功能；</p> <p>6、装置的安装集成及交付要求</p> <p>交付时需提供全系统结构详图及安装布置图，提供相关承诺函；</p> <p>7、标书中需提供的其他资料</p> <p>提供透平叶片振动-模态-应力-疲劳测试综合试验装置整体方案，包含透平叶轮及轴承动平衡测试方案，透平静态叶片部件/材料疲劳特性测试方案。</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 包六 | 高速电机<br>综合控制<br>试验装置 | 1 | 套 | <p>1、装置组成</p> <p>该装置由原动机、被动机、透平叶轮、透平蜗壳及各类传感器组成；</p> <p>2、装置支持的性能测试要求</p> <p>2.1、可完成高速高温旋转件、电机、轴承、叶轮、蜗壳等关键部件的性能测试；</p> <p>2.2、可分析电机外特性曲线、效率曲线；</p> <p>2.3、可开展涡轮气动试验，配置涡轮测试工装（负责涡轮与储气设备的衔接安装及调试），配置振动传感器，具备最高转速 30000rpm 的测试能力，具备涡轮失效分析能力；</p> <p>3、装置关键组成部分的输入输出接口和集成要求</p> <p>3.1、提供磁轴承和油轴承高速发电机各 1 套，满足对拖试验需求，额定发电功率不低于 100kW，额定转速不低于 25000rpm；</p> <p>3.2、原动机通过变频器与 380V 电网连接，被动机通过联轴器与原动机连接，被动机运转发电后经过变频器与电网相连；</p> <p>3.3、提供二级透平叶轮及蜗壳 1 套，一级透平需满足的输入条件为进口空气流量不低于 2.8t/h，进口空气压力不低于 0.7MPa.，出口空气压力不高于 0.3MPa，进口空气温度不低于 120℃，出口空气温度不低于 55℃；</p> |

|    |                                    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    |   |   | <p>4、装置关键配件/部分参数要求</p> <p>4.1、配置扭矩传感器，其测扭范围<math>\geq 100\text{N}\cdot\text{m}</math> 转速<math>\geq 25000\text{rpm}</math>；测试精度为 0.05%；配置转速编码器，其转速测量范围为 0-30000rpm；</p> <p>4.2、原动机与被动机分别可以由磁轴承、油轴承高速发电机实现；</p> <p>4.3、透平叶轮支持在气源质量流量 2.8t/h、温度 120℃、压力 0.7Mpa 条件下实现 30000rpm 转速；</p> <p>4.4、透平蜗壳耐温不低于 150℃、耐压不低于 1.5Mpa；</p> <p>5、装置的测试/控制系统要求</p> <p>交付时提供不同转速、不同扭矩以及不同散热形式下高速电机稳定运行控制程序，可实现转速不低于 25000r/min 稳定运行，；</p> <p>6、装置的监测系统要求</p> <p>支持后台的监测与控制，具备将试验数据通讯进行上传功能；</p> <p>7、装置的安装集成及交付要求</p> <p>7.1、提供装置所需配件，包括但不限于笔式测振仪 TV200，扭矩传感器，转速编码器，激光对中仪、对中百分表；</p> <p>7.2、交付时需提供全系统结构详图及安装布置图，提供相关承诺函；</p> <p>8、标书中需提供的其他资料</p> <p>提供高速电机综合控制试验装置整体设计方案，包括磁轴承、油轴承高速电机电磁设计方案、二级透平设计方案。</p> |
| 包七 | 压缩空气<br>储能柔性<br>并网控制<br>综合试验<br>装置 | 1 | 套 | <p>1、装置组成</p> <p>该装置由装置采用高频整流模块、逆变模块、控制模块等组成；</p> <p>2、装置支持的性能测试要求</p> <p>2.1、额定功率不低于 100kW，可满足高速电机对拖试验和透平发电变工况运行试验；</p> <p>2.2、适应变工况运行范围为 10%-120%；</p> <p>3、装置关键组成部分的输入输出接口和集成要求</p> <p>3.1、具备离网运行和并网运行的功能，具备离并网灵活切换功能；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |                    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|--------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    |   |   | <p>3.2、交付时提供 1 套可实现压缩空气储能系统储能和发电阶段的柔性并网控制程序，可实现 70%~100%额定功率压缩（储能）运行和 0~100%额定功率膨胀（释能）运行；</p> <p>4、装置关键配件/部分参数要求</p> <p>4.1、压缩空气储能柔性并网控制综合试验装置具备四象限运行功能；</p> <p>4.2、整流模块需考虑冗余配置，输入支持频率不低于 500Hz，具备有源整流模式；输入开关频率不低于 12kHz；</p> <p>5、装置的测试/控制系统要求</p> <p>可通过实验室综合管控平台设定系统的运行模式及运行参数；</p> <p>6、装置的监测系统要求</p> <p>要求具备本地运行和远程控制两种工作模式；</p> <p>7、装置的安装集成及交付要求</p> <p>交付时需提供全系统结构详图及安装布置图，提供相关承诺函；</p> <p>8、标书中需提供的其他资料</p> <p>提供压缩空气储能柔性并网控制综合试验装置整体设计方案，包含系统在计划外脱网紧急工况下的安全运行解决方案，发电机超速保护、电网掉电发电机保护等。</p> |
| 包八 | 高温蓄热<br>储热试验<br>装置 | 1 | 套 | <p>1、装置组成和功能要求</p> <p>该装置由集热镜场、导热油储热系统、相变蓄热、热石储热、换热器、控制系统等部分组成；具备不同形式和温度范围的储热能力，满足不同品位的热能存储和转换效率测试需求；</p> <p>2、装置关键组成部分的输入输出接口和集成要求</p> <p>2.1、提供槽式集热器 1 套，西宁冬季典型日照条件下镜场日集热热量不小于 200kWh，通过自动跟踪太阳光进行自动集热，集热管道与低温罐相连；提供电加热系统 1 套，作为辅助热源，额定功率不低于 60kW，管道两端分别连接于低温罐和高温罐，在低温罐温度低于设定温度时，自动执行电辅热过程，确保高温罐温度在设定值；</p>                                                                                                                                                                                        |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>2.2、提供导热油高温和低温储热罐各 1 个，单个储热罐容积不小于 3m<sup>3</sup>，高温罐储热温度不低于 200℃，低温罐储热温度不低于 80℃，导热油不少于 1.5 吨，配备导热油循环系统，配备液位显示单元、排气口及温度监测等功能；</p> <p>2.3、提供相变蓄热装置 1 套，相变温度区间 80℃~200℃；储热密度不低于 194MJ/m<sup>3</sup>，蓄热量不低于 54MJ；</p> <p>2.4、提供热石储热装置 1 套，具备温区 30~90℃的高效储/放热能力，蓄热量不低于 200kWh；</p> <p>2.5、提供板式油气换热器 2 套、管壳式油气换热器 2 套，换热器导热油进出口温度分别为 200℃/80℃、空气进出口温度分别为 10℃/120℃；空气质量流量不低于 2.8t/h；空气侧压降损失不高于 5kPa，油侧压降损失不高于 10kPa；</p> <p>2.6、提供管壳式油水换热器 2 套，换热器导热油进出口温度分别为 200℃/80℃、水进出口温度分别为 10℃/30℃；热水质量流量不低于 1.4t/h, 水侧压降损失不高于 10kPa，油侧压降损失不高于 10kPa；</p> <p>3、装置的测试/控制系统要求</p> <p>3.1、高温蓄热储热试验装置采用 PLC 控制，交付时需提供配套控制程序及液晶屏显示程序，并附详细使用说明书；</p> <p>3.2、所有传感器数据、包括实时图像数据通过无线方式上传至实验室综合管控平台；</p> <p>4、装置的安装集成及交付要求</p> <p>4.1、交付时需提供全系统结构详图及安装布置图，提供相关承诺函；</p> <p>4.2、交付时需提供配套的蓄热储热试验装置分析程序，可分析蓄热温度、储热系数、储热形式等因素对蓄热储热性能的影响，投标提供承诺函；</p> <p>5、标书中需提供的其他资料</p> <p>提供高温储热换热试验装置整体设计方案，涵盖显热、潜热的多元</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |  |  |                                            |
|--|--|--|--|--------------------------------------------|
|  |  |  |  | 化梯级复合蓄热、装置结构优化设计，支持集热、蓄热、换热等子系统的高效集成和灵活运行。 |
|--|--|--|--|--------------------------------------------|