

天津城市建设管理职业技术学院  
太阳能清洁能源系统建设项目

# 政 府 采 购

(项目编号: XFZB-2018-TJBC-0616)



天津烜福工程招标有限公司  
Tianjin Xuan fu engineering bidding co., LTD

---

天津城市建设管理职业技术学院

太阳能清洁能源系统建设项目

# 竞争性磋商-货物

项目编号：XFZB-2018-TJBC-0616

采 购 人：天津城市建设管理职业技术学院

采购代理机构：天津烜福工程招标有限公司

日 期：2018 年 10 月

---

## 目 录

第一部分 磋商邀请函.....	1
第二部分 磋商项目要求.....	5
第三部分 供应商须知.....	35
第四部分 合同草案.....	44
第五部分 响应文件格式.....	47
最终报价.....	65

注：最终报价单和最终报价分项一览表不封装的响应文件中，盖公章后磋商当天单独携带。

说明：

1. 本采购文件除封面及目录外共66页，请供应商在领取文件时自行核对，如发现缺页、错装等情况，请于购买采购文件24小时内向代理机构提出，以便及时更正，否则造成的一切后果由供应商自负。
2. 请供应商在磋商前随时关注天津市政府采购网。若有更正公告，请供应商将“更正公告回执”下载后盖上公章，扫描至天津烜福工程招标有限公司。邮箱：xuanfuzhaobiao@163.com。至响应文件提交截止时间仍未收到“更正公告回执”的视为已熟知更正公告内容，接受更正公告所表述内容，并承担由此可能产生的风险。

## 第一部分 磋商邀请函

受天津城市建设管理职业技术学院委托，天津烜福工程招标有限公司将以竞争性磋商方式，对天津城市建设管理职业技术学院太阳能清洁能源系统建设项目实施政府采购。现欢迎合格的供应商参加磋商。

### 一、项目名称和编号

（一）项目名称：天津城市建设管理职业技术学院太阳能清洁能源系统建设项目

（二）项目编号：XFZB-2018-TJBC-0616

### 二、项目内容

天津城市建设管理职业技术学院太阳能清洁能源系统建设项目，本项目不接受进口产品。

序号	设备名称	数量
1	光伏发电实训教学系统	1套
2	太阳能热水实训教学系统	1套
3	光伏仿真系统软件	4套
4	监控中心系统	1套
5	交互智能平板	1套
6	单级直滤净化系统	2套
7	多级储水式净化系统	1套
8	换热系统	2套

### 三、项目预算

131万元（人民币）

### 四、项目需要落实的政府采购政策

（一）按照现行《财政部、国家发展改革委关于调整节能产品政府采购清单的通知》文件要求，对政府采购清单中的节能产品采用优先采购和强制采购的评审方法。

（二）按照现行《财政部、环保部关于调整环境标志产品政府采购清单的通知》文件要求，对政府采购清单中的环境标志产品采用优先采购的评审方法。

（三）按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，根据磋商当日“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）的信息，对列

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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与政府采购活动，同时对信用信息查询记录和证据进行打印存档。

（四）根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，本项目对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除。

（五）根据财政部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定，本项目对监狱企业产品的价格给予6%的扣除。

（六）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定，本项目对残疾人福利性单位产品的价格给予6%的扣除。

注：小微企业以供应商填写的《中小企业声明函》为判定标准，残疾人福利性单位以供应商填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须供应商提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不予认定。以上政策不重复享受。

#### 五、供应商资格要求（实质性要求）

具备政府采购法第二十二条规定，提供以下资料：

1.营业执照副本或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书或基金会法人登记证书，自然人的身份证明。

2.供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供2017年度经第三方会计师事务所审计的企业财务报告或银行出具的资信证明。

3. 供应商具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，提供 2018 年至磋商截止时间至少一个月的相关证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税（税务机关出具）或不需要缴纳社会保障资金（社会保险基金管理部门出具）。

4. 供应商参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，并出具承诺函。（截至磋商日成立不足 3 年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）

5. 本项目不接受联合体磋商。

#### 六、获取采购文件时间、地点及采购文件售价：

1. 获取采购文件的时间：北京时间 2018 年 10 月 17 日至 10 月 24 日，每日上午 9:00--12:00，下午 13:00--16:00（法定节假日除外）。

2. 获取采购文件的地点：天津烜福工程招标有限公司（天津市河东区大桥道 52 号渤轻党校 B 座 104 室）

3. 获取采购文件的方式：

(1) 供应商须在《天津市政府采购网》上完成注册并成为合格供应商（注册网址：[http://tjgp.czds.tj.gov.cn/gys\\_login.jsp](http://tjgp.czds.tj.gov.cn/gys_login.jsp)）。

(2) 现场发售，未购买采购文件不具备本项目的磋商资格。每日上午 9:00--12:00，下午 13:00--16:00（法定节假日除外）。

4. 采购文件的售价：采购文件每套售价为 500 元/本。（采购文件一经售出，所收费用概不退还）。

#### 七、响应文件提交的截止时间、开启时间及地点

1. 响应文件提交的截止时间：北京时间 2018 年 10 月 29 日上午 9:30

2. 响应文件开启时间：北京时间 2018 年 10 月 29 日上午 9:30

3. 响应文件开启地点：天津烜福工程招标有限公司（天津市河东区大桥道渤轻党校 B 座 108 室）

#### 八、项目联系人及联系方式

1. 联系人：戈女士

2. 联系方式：022-84313819

#### 九、采购人的名称、地址和联系方式

1. 采购人名称：天津城市建设管理职业技术学院

2. 采购人地址：天津市北辰区龙泉道 2889 号

3. 采购人联系人和联系方式：靳老师，022-58319006

#### 十、采购代理机构的名称、地址和联系方式

1. 采购代理机构名称：天津烜福工程招标有限公司

2. 采购代理机构地址：天津市河东区大桥道 52 号

3. 采购代理机构联系方式：022-84313819/84316123-801（标书售卖）

022-84313819/84316123-802（财务）

4. 采购代理机构汇款银行及账号：

开户行：工行大桥道支行 行号：102110083025

账号：0302041019100059747 名称：天津烜福工程招标有限公司

十一、质疑、投诉方式：供应商认为磋商文件或磋商公告使自己的合法权益受到损害的，可以在获取磋商文件之日或磋商公告期限届满之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、天津烜福工程招标有限公司一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，否则质疑无效。供应商对质疑答复不满意的，或者采购人、采购代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在质疑答复期满后15个工作日内，向采购人同级财政部门提出投诉，逾期不予受理。

十二、磋商公告的公告期限为3个工作日。即自2018年10月17日起至2018年10月22日止。本次磋商公告的发布媒介为天津市政府采购网，其他媒介不得转载。因轻信其他组织、个人或媒体提供的信息而造成损失的，采购人、采购代理机构概不负责。

## 第二部分 磋商项目要求

凡符合《中华人民共和国政府采购法》等相关规定的供应商，均可参加磋商。所提供的产品应符合国家强制性技术标准。

### 一、技术要求

（一）供应商须承诺所投产品和服务符合相关强制性规定。交货时采购人有权要求供应商出具所投产品、服务符合上述规定的证明文件。

（二）响应文件中对所投产品的名称、品牌、制造商、产地、主要技术性能指标及其在技术、安全、性能、管理、厂家标准、使用年限及售后服务等方面情况根据磋商文件要求提供详细的具有法律效力的技术资料。

（三）响应文件中按要求提供能够证明所投产品性能质量的证明材料，如检测报告、与所投产品相关的知识产权证书、第三方认证机构出具的认证证书等。

（四）响应文件中按要求提供从所投产品原材料采购、设计、加工制作、存储、流通、回收等产品全生命周期各环节，节能、环保及绿色供应链管理情况，提供相关证明文件。

### 二、项目需求书

依据十三五城市热能应用技术优质骨干专业项目建设方案，太阳能清洁能源系统是可实际进行电力、热水生产，由物联网控制的清洁能源生产性实训系统，建成后可用于城市热能应用技术专业学生太阳能利用及设备调控的实践教学，学生可按生产技术人员的要求进行生产作业，进行设备的监控、维护，同时电能及热水用于日常使用。

序号	设备名称	数量	技术需求条款
1	光伏发电实训教学系统(▲核心产品)	1套	<p>一、系统要求</p> <p>（1）要求该光伏发电系统为 16.2KW 分布式光伏发电系统，光伏组件产生的直流电经过并网逆变器转换成符合市电网要求的交流电之后直接接入公共电网，并网系统中光伏方阵所产生的电力除了供给交流负载外，还可以将富余的电力储存在蓄电池中，多余的电力反馈给电网。在阴雨天或夜晚，太阳能电池组件没有产生电能或者产生的电能不能满足负载需求时就由蓄电池和电网供电。</p> <p>（2）要求系统能够满足日照教学培训使用，使学生可以了解</p>

		<p>光伏系统的各个核心部件以及光伏并网储能系统是如何运行的，光电转换是如何实现的，并可以动手操作系统。</p> <p>二、安装基本要求</p> <p>（1）依据实训场地现场建筑结构，要求进行合理的光伏阵列铺设。同时根据现场的日照数据，合理选择光伏阵列的倾角并配备合理的蓄电池容量，进行能源储备。</p> <p>（2）要求根据安装现场实际情况，要求进行必要的基础加固设计、基础支柱或钢架设计，并按设计完成施工，满足系统使用需要。</p> <p>★（3）要求系统具备网络监控功能，能实时查看设备运行数据及历史信息。</p> <p>三、系统组成部件要求</p> <p>1、光伏组件要求：</p> <p>（1）组件类型要求：要求光伏组件选用高效单晶硅组件，采用 PERC 技术，每块组件 60 片电池片。</p> <p>（2）光伏组件：56 块，要求 2 块为展示组件，18 块组件为 1 个单元，共计 3 个；</p> <p>★（3）质量等级要求：组件效率<math>\geq 18.3\%</math>，功率在 300W 及以上</p> <p>（4）峰值电压要求：32.8V；峰值电流：9.15A；开路电压：40.1V；短路电流：9.81A</p> <p>（5）工作温度要求：<math>-40^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>85^{\circ}\text{C}</math></p> <p>（6）尺寸要求：1650*991*40mm</p> <p>★（7）要求组件各部分抗强紫外线（符合 GB/T18950-2003 橡胶和塑料管静态紫外线性能测定）</p> <p>★（8）要求组件必须符合 IEC61215 标准，保证每块光伏组件的质量。</p> <p>（9）标称功率要求：功率偏差在 <math>0\sim+5\text{W}</math></p> <p>（10）功率衰减要求：首年衰减不高于 2%，之后每年功率衰减控制在 0.55%。</p> <p>（11）要求产品通过 CQC 认证（响应文件中提供认证证书复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>2、逆变器要求：</p> <p>★2.1 特点要求</p> <p>（1）图形化显示界面</p> <p>（2）多路 MPPT 最大效率追踪</p> <p>（3）IP65 防护等级，可应用于室外安装</p> <p>（4）无变压器设计</p> <p>（5）要求内置直流侧隔流开关</p> <p>（6）支持 WIFI 通讯方式</p> <p>（7）要求壁挂式设计，安装简单</p> <p>（8）便于搬运安装和维护</p>
--	--	---

		<p>★2.2 要求符合标准</p> <p>①EMC 标准： 基础标准：IEC61000-6 ， IEC61000-4。 通用标准：GB17626 ， GB/T17799。</p> <p>②IEC 电网接口规则： IEC61727-光伏系统并网接口特性要求。 IEC62116-并网光伏逆变器防孤岛测试规范。</p> <p>③安全： EN50178-电站设备中应用的电子设备的安全及可靠性技术规范。 IEC/EN62109-1-应用于光伏发电系统中的电能转换设备的安全技术要求。 IEC/EN62109-2-适用于直流输入、交流输出、并网、独立或多模式光伏逆变器。</p> <p>2.3 配置规格要求</p> <table border="1" data-bbox="619 831 1273 1982"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>规格参数要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>可转换直流输入功率</td><td>5500W</td></tr> <tr><td>2</td><td>最大直流输入电压</td><td>550V</td></tr> <tr><td>3</td><td>启动电压</td><td>125V</td></tr> <tr><td>4</td><td>MPPT 范围</td><td>100-500V</td></tr> <tr><td>5</td><td>最大直流输入电流</td><td>11A/11A</td></tr> <tr><td>6</td><td>直流输入路数</td><td>2</td></tr> <tr><td>7</td><td>额定交流功率</td><td>5000W</td></tr> <tr><td>8</td><td>额定交流电流</td><td>22.8A</td></tr> <tr><td>9</td><td>额定交流电压</td><td>220V</td></tr> <tr><td>10</td><td>交流电压频率</td><td>50Hz ± 5Hz</td></tr> <tr><td>11</td><td>功率因数</td><td>≥0.99@额定功率</td></tr> <tr><td>12</td><td>最大效率</td><td>97.6%</td></tr> <tr><td>13</td><td>待机状态功耗</td><td>&lt;12W</td></tr> <tr><td>14</td><td>冷却方式</td><td>自然冷却</td></tr> <tr><td>15</td><td>防护等级</td><td>IP65</td></tr> <tr><td>16</td><td>过/欠压保护</td><td>有</td></tr> <tr><td>17</td><td>过/欠频保护</td><td>有</td></tr> <tr><td>18</td><td>防孤岛保护</td><td>有</td></tr> <tr><td>19</td><td>过流保护</td><td>有</td></tr> <tr><td>20</td><td>防反放电保护</td><td>有</td></tr> <tr><td>21</td><td>极性反接保护</td><td>有</td></tr> <tr><td>22</td><td>工作环境温度</td><td>-25℃~+60℃</td></tr> <tr><td>23</td><td>工作环境湿度</td><td>0%...100%（无结露）</td></tr> </tbody> </table>	序号	项目名称	规格参数要求	1	可转换直流输入功率	5500W	2	最大直流输入电压	550V	3	启动电压	125V	4	MPPT 范围	100-500V	5	最大直流输入电流	11A/11A	6	直流输入路数	2	7	额定交流功率	5000W	8	额定交流电流	22.8A	9	额定交流电压	220V	10	交流电压频率	50Hz ± 5Hz	11	功率因数	≥0.99@额定功率	12	最大效率	97.6%	13	待机状态功耗	<12W	14	冷却方式	自然冷却	15	防护等级	IP65	16	过/欠压保护	有	17	过/欠频保护	有	18	防孤岛保护	有	19	过流保护	有	20	防反放电保护	有	21	极性反接保护	有	22	工作环境温度	-25℃~+60℃	23	工作环境湿度	0%...100%（无结露）
序号	项目名称	规格参数要求																																																																								
1	可转换直流输入功率	5500W																																																																								
2	最大直流输入电压	550V																																																																								
3	启动电压	125V																																																																								
4	MPPT 范围	100-500V																																																																								
5	最大直流输入电流	11A/11A																																																																								
6	直流输入路数	2																																																																								
7	额定交流功率	5000W																																																																								
8	额定交流电流	22.8A																																																																								
9	额定交流电压	220V																																																																								
10	交流电压频率	50Hz ± 5Hz																																																																								
11	功率因数	≥0.99@额定功率																																																																								
12	最大效率	97.6%																																																																								
13	待机状态功耗	<12W																																																																								
14	冷却方式	自然冷却																																																																								
15	防护等级	IP65																																																																								
16	过/欠压保护	有																																																																								
17	过/欠频保护	有																																																																								
18	防孤岛保护	有																																																																								
19	过流保护	有																																																																								
20	防反放电保护	有																																																																								
21	极性反接保护	有																																																																								
22	工作环境温度	-25℃~+60℃																																																																								
23	工作环境湿度	0%...100%（无结露）																																																																								

			<table border="1"> <tr> <td>24</td> <td>海拔高度</td> <td>3000m</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>显示</td> <td>LED/APP</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>外形尺寸（宽*高*深）</td> <td>347*432*145</td> </tr> </table> <p>2.4 逆变器功能要求</p> <p>(1) 并网储能逆变器数量：3 台</p> <p>(2) 逆变器具备并网储能的要求，并且能够离网运行。</p> <p>(3) 要求总输出功率不低于 15kW，最大连续输出不低于 16kW。</p> <p>(4) 要求通过 TUV 认证（响应文件中提供认证证书复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★(5) 要求具备网络监控功能和手机 APP 监控功能，能够实时反馈系统运行数据，要求至少向用户提供一个光伏项目实时监控案例。</p> <p>(6) 要求逆变器蓄电池侧采用 48V 输入，并且充电电压可调。</p> <p>(7) 要求具备浪涌保护功能。</p> <p>3、配电箱及支架要求：</p> <p>(1) 20kW 配电箱（3 汇 1），1 台</p> <p>(2) 要求光伏支架采用热镀锌 C 型钢，保证防腐效果。</p> <p>(3) 要求配电箱及支架需配备相应的浪涌保护措施，并保证接地良好。</p> <p>★(4) 要求配电箱具有常规的过流、过压、浪涌等保护功能，具有明显断开点及自动重合闸功能，提供防逆流装置。</p> <p>(5) 配电箱需满足户外安装要求。</p> <p>(6) 要求直流侧需选用光伏专用直流线缆。</p> <p>4、基础安装配套服务</p> <p>★5、智慧能源管理系统</p> <p>要求模拟实际光伏发电系统，界面分项显示，要求模拟显示今日发电、今日收益、累计发电及累计收益等，屏幕可以放大或缩小，随时切换。要求该智慧能源管理实施监控光伏发电系统变化，要求每 5 分钟采集一个点，生成相应的变化曲线，师生比较一目了然的看到变化的过程。</p> <p>四、实训项目要求</p> <p>(1) 光伏组件的认识与使用</p> <p>(2) 逆变器的认识与使用</p> <p>(3) 光伏发电系统配件模块的认识与使用</p> <p>(4) 光伏发电系统的安装、调试及运行</p> <p>(5) 要求学生能够对系统运行情况进行远程监控，故障检测和排除</p> <p>(6) 要求学生能够对系统进行正常维护、操作及常见问题处理</p>	24	海拔高度	3000m	25	显示	LED/APP	26	外形尺寸（宽*高*深）	347*432*145
24	海拔高度	3000m										
25	显示	LED/APP										
26	外形尺寸（宽*高*深）	347*432*145										
2	太阳能热水实训教学系统(▲)	1 套	<p>一、系统要求</p> <p>要求该系统日均供水量 2 吨；用水温度 45℃。要求集热器摆放于屋顶上，水箱位置依据现场情况而定，控制柜放置于水</p>									

	<p><b>核心产品)</b></p>	<p>箱附近。需要供水增压，不需要管道循环，冷水源采用自来水。设定晚间 23: :0-凌晨 7:00 之间设定定时电热启动，利用低谷电补充不足水温，阴雨天气以及太阳辐照不好时采用辅助能源电加热作为辅助能源，提供所需的热量。</p> <p>二、系统运行说明</p> <p>1、要求整个系统采用 2 个水箱；采用温差强迫循环方式。</p> <p>★2、定时补水：根据用水情况最多可设定 4 次定时补水，达到设定时间，若水箱水位低于设定水位（可在 2~4 水位间设定），要求控制系统自动打开电磁阀，对储水箱补水；当储水箱达到设定水位，自动关闭电磁阀，停止补水。</p> <p>3、无水补水：要求储水箱内水位显示 0 水位，电磁阀自动打开，对储水箱补水；当储水箱达到 2 水位，电磁阀自动关闭，停止补水。</p> <p>4、温控补水：要求水箱水温高于设定值 5℃且水位不满时，电磁阀打开进行补水，当水箱水满或水温降低到设定值，电磁阀自动关闭停止补水。</p> <p>5、集热温差循环：要求在储水箱与集热器之间进行。当集热器内水的温度 T1 比储水箱内水的温度 T2 高 5℃以上时，集热循环水泵 P1 自动启动；当二者之间的温差小于 2℃时，P1 停止运行。</p> <p>6、防冻循环：要求在冬季时可启动防冻循环功能，当 T3 低于 5℃时，P1 自动启动；T3 达到 10℃时，P1 停止运行。</p> <p>7、定时电热：由辅助加热提供。若冬季恶劣情况下，太阳能不能满足用水需求时，辅助能源启动加热水箱中的水。</p> <p>8、管道循环：要求管路传感器检测到管路温度低于设定温度时，管路循环启动；当达到设定温度时，管路循环停止。</p> <p>★9、过热保护：要求集热器温度高于 95℃，且仅高于水箱温度 2~10℃范围内时，水泵每循环 10 分钟，停 20 分钟（放空晒）。</p> <p>10、要求所有室外管道必须在有效保温之内缠绕电伴热带，防止冬季管道冻堵。</p> <p>★11、要求电磁阀进水口前要安装过滤器，水平管道上的单向阀要用升降式，垂直管道上的单向阀要用旋启式。</p> <p>三、系统组成部件功能要求</p> <p>1、集热器</p> <p>(1) 集热器根数 50 根/台，横双排，实测采光面积 4.843 m<sup>2</sup>，实测总面积 8.658 m<sup>2</sup>，单玻璃管尺寸 Φ58*1800mm，吸热体涂层 SS-ALNOX/Cu。</p> <p>(2) 基于管材面积、进口温度下的集热器的的瞬时效率截距 ≥0.736</p> <p>(3) 要求总热损系数 ≤2.25</p> <p>2、联集箱</p>
--	---------------------	--

		<p>★（1）要求联集管内胆采用不锈钢板，厚度 0.6mm，全自动焊接，氩弧焊接，防腐性能好，食品级，无污染，端盖采用咬口免焊连接，受力大，能承受一定压力。</p> <p>（2）要求外壳采用锌彩板厚度 0.5mm，表面喷塑，外形美观，防腐耐用。</p> <p>★（3）联集箱保温层采用采用聚氨酯高温、恒压、定量发泡工艺，熟化处理，发泡保温厚度 50mm，密度要求 35-40m<sup>3</sup>/kg，闭孔率≥90%。</p> <p>（4）要求硅胶圈采用优质硅橡胶材料制作，不锈钢水嘴</p> <p>3、支架</p> <p>★集热器支架：要求全部采用国标 4#及以上角钢热镀锌，刷防锈漆两遍焊接，坚固牢靠，经防腐处理，防腐性能强，使用寿命≥15 年，抗风能力不低于 10 级风的负载。</p> <p>4、热镀锌循环管道及管件</p> <p>包括管道、管件、管路支撑、排气阀、安全阀、管路保温外壳等。</p> <p>1) 管件：楼顶循环管道采用国标热镀锌管，国标热镀锌管满足集热系统的耐温、防腐要求，且施工效果要求规整美观；配件要求为国标热镀锌件，采用国标热镀锌配件，能消除配件夹层气孔及砂眼现象，杜绝本体渗漏情况发生。</p> <p>2) 配件为国标热镀锌件，采用国标热镀锌配件，可消除配件夹层气孔及砂眼现象，杜绝本体渗漏情况发生</p> <p>5、管路保温及外防护</p> <p>★1)、管路保温采用橡塑保温管，厚度为 30mm 厚。它用于热水器上下水管路的外层保温。保温管外表面进行防水和抗老化防护。</p> <p>2)、管道外防护：采用防腐铝箔。</p> <p>6、电伴热带</p> <p>要求规格为 25w/m。在室外管道上面缠缚自限式电加热带，防止冬季停电后的解冻。</p> <p>1) 耐高压性能：要求能承受 4kV—6kV 浸水耐压试验，无击穿现象。</p> <p>2) 绝缘电阻：每米成品电热带的绝缘电阻不低于 20MΩ (DC 2.5KV)。</p> <p>3) 低温弯曲性能：在-20℃±1℃时，放置 24 小时，弯曲三次面无裂纹。</p> <p>4) 最高表面温度：要求额定电压时，低温加热带表面温度不高于 85℃。</p> <p>5) 最高维持温度：要求低温电热带≤75℃。</p> <p>6) 最高承受温度：105℃。经过高温烤箱 105℃±2℃时放置 24 小时以上，放置前后最高维持温度降低不超过 8℃。</p> <p>7) 标称功率：要求在额定工作电压及系统温度为 10℃时，每</p>
--	--	--

		<p>米电热带的标称功率为 <math>20 \pm 5W</math>。</p> <p>8) 热稳定性：在额定工作电压及室温时，PTC 芯带通断 1000 次（通断算一次）后标称功率不低于试验前标称功率的 70%。</p> <p>7、排气阀、安全阀、阀门类</p> <p>★（1）要求采用铅黄铜或不锈钢材质，含闸阀、止回阀、Y 型过滤器、安全阀、排气阀等。其中：闸阀、止回阀、Y 型过滤器采用杰克龙铜材质；安全阀采用知名品牌；排气阀采用知名品牌，不锈钢材质。</p> <p>（2）太阳能系统在持续的高温运行工况下，管路内会产生气体，要求通过排气阀排出；在极端恶劣工况下，要求安全阀自动打开，以保证系统的安全，不产生炸管情况。</p> <p>8、水箱</p> <p>★1 吨方形拼装保温水箱内胆 304-2B 食品级一级板材 <math>1 \times 1 \times 1</math> 米地板，侧板 1.0，顶板 0.8，保温聚氨酯发泡 5 公分，外皮采用不锈钢 202 材质，2 台。</p> <p>9、控制柜</p> <p>1) 具有集热器温度、水箱温度、水箱水位、时钟的显示功能。</p> <p>2) 要求系统运行具有自动温差循环功能。</p> <p>3) 具有自动定时、定量上水、停水；循环上水、停水。自动定时、定温加热功能；系统全自动运行；</p> <p>4) 要求具备电辅助加热；循环电辅助加热；管路防冻循环；故障代码报警；并具备手动切换功能。</p> <p>5) 安全防护：设有漏电、短路、过流安全防护功能。</p> <p>★6) 可实现远程监控功能。</p> <p>7) 要求内部电子元器件采用知名品牌。</p> <p>10、电加热管</p> <p>要求电加热 3kw/支，电加热管材质为英格莱 800，并经过 72h 的抗干烧试验（响应文件中提供实验检测报告）</p> <p>11、循环泵</p> <p>★知名品牌，热水供水泵选择采用变频供水，自动启停，用水端压力恒定。</p> <p>12、电磁阀</p> <p>要求用铅黄铜或不锈钢。</p> <p>13、硅磷晶水处理器</p> <p>★1) 为防止集热系统中结垢，要求采用硅磷晶水处理器，以达到良好的防垢、溶垢、杀菌、灭藻、防腐蚀、防锈水的作用；</p> <p>2) 每个系统冷水进水端安装一套，根据系统中处理水量大小确定。</p> <p>14、地暖管</p> <p>要求橘黄色精品 PERT，采用北欧化工博禄原料，S5 系列产品规格要求 <math>20 \times 2.0</math> 壁厚，正常使用温度 65 度保证 50 年。</p> <p>15、基础安装配套服务</p>
--	--	---

		<p>16、要求响应文件中提供生产厂家具有国家承认的实验室认可证书（复印件加盖公章）</p> <p>17、太阳能真空管</p> <table border="1" data-bbox="619 320 1273 1077"> <tr><td>太阳吸收比<math>\geq 0.91</math></td></tr> <tr><td>太阳透射比<math>\geq 0.92</math></td></tr> <tr><td>半球发射比<math>\leq 0.03</math></td></tr> <tr><td>★空晒性能参数 (<math>\text{m}^2 \cdot \text{C}/\text{kw}</math>) <math>\geq 295</math></td></tr> <tr><td>★要求吸气镜面轴向长度消失率<math>\leq 5\%</math></td></tr> <tr><td>★罩玻璃管表面轻微划伤累计长度 <math>\text{mm} \leq 1/3</math></td></tr> <tr><td>★距离全玻璃真空太阳集热管开口端的选择性吸收涂层颜色明显变浅区 <math>\text{mm} \leq 19\text{mm}</math></td></tr> <tr><td>弯曲度<math>\leq 0.1\%</math></td></tr> <tr><td>★要求排气管的封离部分长度 <math>\text{mm} \leq 10\text{mm}</math></td></tr> <tr><td>闷晒太阳福照量<math>\leq 4\text{MJ}/\text{m}^2</math></td></tr> <tr><td>★平均热损系数:全玻璃真空集热器的平均热损系数<math>\leq 0.44\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{c})</math></td></tr> <tr><td>全玻璃真空太阳集热真空度可达 <math>5 \times 10^{-4} \text{ Pa}</math>（响应文件中提供相应证明类的照片证据）</td></tr> </table> <p>四、实训项目要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、让学生掌握、了解太阳能热水系统的原理及运行</li> <li>1、要求学生了解、认识系统各部件与使用方法</li> <li>2、要求学生掌握整套热水系统的安装及调试、运行</li> <li>3、让学生能够实时在线监控系统的运行及调控</li> <li>4、让学生掌握太阳能热水系统的故障检测、维修与排查。</li> </ol>	太阳吸收比 $\geq 0.91$	太阳透射比 $\geq 0.92$	半球发射比 $\leq 0.03$	★空晒性能参数 ( $\text{m}^2 \cdot \text{C}/\text{kw}$ ) $\geq 295$	★要求吸气镜面轴向长度消失率 $\leq 5\%$	★罩玻璃管表面轻微划伤累计长度 $\text{mm} \leq 1/3$	★距离全玻璃真空太阳集热管开口端的选择性吸收涂层颜色明显变浅区 $\text{mm} \leq 19\text{mm}$	弯曲度 $\leq 0.1\%$	★要求排气管的封离部分长度 $\text{mm} \leq 10\text{mm}$	闷晒太阳福照量 $\leq 4\text{MJ}/\text{m}^2$	★平均热损系数:全玻璃真空集热器的平均热损系数 $\leq 0.44\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{c})$	全玻璃真空太阳集热真空度可达 $5 \times 10^{-4} \text{ Pa}$ （响应文件中提供相应证明类的照片证据）
太阳吸收比 $\geq 0.91$														
太阳透射比 $\geq 0.92$														
半球发射比 $\leq 0.03$														
★空晒性能参数 ( $\text{m}^2 \cdot \text{C}/\text{kw}$ ) $\geq 295$														
★要求吸气镜面轴向长度消失率 $\leq 5\%$														
★罩玻璃管表面轻微划伤累计长度 $\text{mm} \leq 1/3$														
★距离全玻璃真空太阳集热管开口端的选择性吸收涂层颜色明显变浅区 $\text{mm} \leq 19\text{mm}$														
弯曲度 $\leq 0.1\%$														
★要求排气管的封离部分长度 $\text{mm} \leq 10\text{mm}$														
闷晒太阳福照量 $\leq 4\text{MJ}/\text{m}^2$														
★平均热损系数:全玻璃真空集热器的平均热损系数 $\leq 0.44\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{c})$														
全玻璃真空太阳集热真空度可达 $5 \times 10^{-4} \text{ Pa}$ （响应文件中提供相应证明类的照片证据）														
3	光伏仿真系统软件	<p>4套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、软件功能要求 <ul style="list-style-type: none"> <li>★（1）要求软件为网络版，基于因特网的软件构架和互联网+技术实现无缝结合，方便用户的安装、操作以及后续的软件升级流程。</li> <li>（2）要求软件能进行大型地面光伏电站系统以及小型屋顶工程的仿真设计，屋顶工程又分为平屋面光伏电站工程和斜屋面屋顶电站工程。其主要内容包括：光伏组件选择，逆变器选择，汇流箱/电缆选择，损耗估算及产能报告分析（此功能要求磋商现场演示）。</li> </ul> </li> <li>2、软件操作界面要求 <ul style="list-style-type: none"> <li>★（1）要求用户在主界面选择相应的“新建电厂（屋顶）工程”，填写项目的基本信息，程序会自动给出所在的经纬度、海拔和当地的年均最高、低温度，确定设计容量以及倾角/方位角。用户可以手动确定倾角/方位角，系统会给出不同季节对应的最佳倾角/方位角。</li> <li>（2）光伏组件界面要求（要求响应文件中提供该界面截图）：</li> </ul> </li> </ol>												

		<p>要求用户选择合适的光伏组件后，系统会自动给出组件的使用数量以及最佳间距，同时会计算绘制出组件功率衰减曲线以及组件的 I-V 曲线。</p> <p>（3）逆变器界面要求（要求磋商现场演示）：要求用户选择逆变器的运行模式后（包括 MPPT 模式以及定压模式），系统会给出逆变器的配置图以及逆变器的性能曲线，之后用户可以选择使用模型法或者拟合法两种方式。</p> <p>（4）损耗计算界面要求（要求响应文件中提供该界面截图）：要求系统考虑组件功率衰减等损耗，用户选择计算模型，包括简单、复杂以及系统模型，致力精确计算发电效能。</p> <p>★（5）要求用户依据以上界面操作要求完成后即可得到光伏电站系统产能报告及分析，依据所填写参数，做成光伏系统产能报告（支持输出 PDF），要求报告内容包含：年发电量、组件表面所获得辐射量（含总辐射量、直射辐射量、散射辐射量和反射辐射量）、组件输出的电量、系统净输出电量、电站系统运行效率和一次能源的利用效率等。同时用户还会得到相应的经济性分析报告、所有的性能曲线和二氧化碳评估报告，用户还可以变换组件、倾角或者温度系数来进行性能比较。</p> <p>3、各组件性能分析要求</p> <p>（1）组件寿命预测</p> <p>用户可以选择工具“组件寿命预测”，进行特定型号组件的寿命预测。</p> <p>（2）温度变化对组件性能的影响分析（要求磋商现场演示）</p> <p>用户可以选择工具“温度变化对组件性能的影响分析”，来观察特定温度对特定组件性能的影响分析。</p> <p>★（3）辐照度变化对组件性能的影响分析</p> <p>用户可以选择工具“辐照度变化对组件性能的影响分析”，来观察特定辐照度对特定组件性能的影响分析。</p> <p>（4）相同环境下不同组件发电性能比较</p> <p>用户可以选择工具“相同环境下不同组件发电性能比较”，来观察相同环境下不同组件发电性能比较分析曲线。</p> <p>★（5）组件电池片遮挡失配分析</p> <p>用户可以选择工具“组件电池片遮挡失配分析”，通过选定特定型号的组件，以及设定串联组件数、辐照度、组件温度和遮挡情况来观察组件电池片遮挡失配分析。</p> <p>（6）组件串阻对发电功率影响分析（要求响应文件中提供该界面截图）</p> <p>用户可以选择工具“组件串阻对发电功率影响”，来观察特定组件串阻对发电功率的影响。</p> <p>4、软件创新型要求</p> <p>（1）人性化要求</p>
--	--	---

			<p>要求软件拥有友好的人际界面和人性化操作流程，生成 PDF 文件，分析结果清晰明了，并配备用户手册。</p> <p>(2) 整体结构要求</p> <p>要求系统设计部分功能完善，产品功能覆盖面广，可用于学校实训场地、屋顶工程设计。要求拥有组件寿命预测、温度变化对组件性能的影响分析、辐照变化对组件性能的影响分析、相同环境下不同组件发电性能比较、电池片遮挡失配分析、组件串组对发电性能影响等工具。</p> <p>★(3) 分析结果数据精度要求</p> <p>要求基于简单温度模型，复杂四参数模型的计算方式，专业化程度高。气象信息数据覆盖全面，包含所有大洲，绝大部分国家和城市，要求气象信息数据库与中国地面实际情况吻合度高，所模拟分析得出模拟值精度高。</p>										
4	监控中心系统	1 套	<p>一、液晶拼接显示系统</p> <p>1、液晶拼接屏:9 块</p> <table border="1" data-bbox="619 831 1273 1977"> <tr> <td data-bbox="619 831 1273 898">★要求液晶拼接显示单元采用 A+类型液晶面板</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 898 1273 981">要求显示屏幕对角线尺寸为 55" 英寸，(H) 1211.4mm*682.2mm (V)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 981 1273 1196">要求观看视角到达水平/垂直 178 度，确保画面的输出精确和稳定，色彩饱和靓丽，屏幕更加明亮，画质更加清晰，画面衔接流畅自然，整体显示流畅完美，呈现完美的显示效果；（要求响应文件中提供公安检测认证证书复印件加盖公章）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1196 1273 1279">拼接单元对比度≥3500: 1（要求响应文件中提供公安部检测认证证书复印件加盖公章）。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1279 1273 1361">要求水平刷新率 (kHz)/ 垂直刷新率 (Hz) 分别为 30-70/50-85;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1361 1273 1576">液晶拼接屏具有 1 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、一个 DVI 接口、一个 YPbPr 接口、2 个 BNC 接口、一个 RS232 接口、4 个 RJ-45 接口、采用 AC220V 电源供电（要求响应文件中提供公安部检测认证证书复印件加盖公章）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1576 1273 1659">物理分辨率 1920×1080；屏幕比例为 16：9，显示发色数量：16.7M。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1659 1273 1742">响应时间≤8ms。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1742 1273 1825">★要求液晶屏双边拼接接缝 1.7mm，亮度：700cd/m<sup>2</sup>。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1825 1273 1977">要求整屏画面稳定无闪烁，整屏色彩和亮度均匀性≥90%，以确保多屏拼接系统的画面更为清晰鲜明，以使各个拼接 DID 液晶单元单元显示的所有颜色保证整墙色彩的一致性。</td> </tr> </table>	★要求液晶拼接显示单元采用 A+类型液晶面板	要求显示屏幕对角线尺寸为 55" 英寸，(H) 1211.4mm*682.2mm (V)	要求观看视角到达水平/垂直 178 度，确保画面的输出精确和稳定，色彩饱和靓丽，屏幕更加明亮，画质更加清晰，画面衔接流畅自然，整体显示流畅完美，呈现完美的显示效果；（要求响应文件中提供公安检测认证证书复印件加盖公章）	拼接单元对比度≥3500: 1（要求响应文件中提供公安部检测认证证书复印件加盖公章）。	要求水平刷新率 (kHz)/ 垂直刷新率 (Hz) 分别为 30-70/50-85;	液晶拼接屏具有 1 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、一个 DVI 接口、一个 YPbPr 接口、2 个 BNC 接口、一个 RS232 接口、4 个 RJ-45 接口、采用 AC220V 电源供电（要求响应文件中提供公安部检测认证证书复印件加盖公章）	物理分辨率 1920×1080；屏幕比例为 16：9，显示发色数量：16.7M。	响应时间≤8ms。	★要求液晶屏双边拼接接缝 1.7mm，亮度：700cd/m <sup>2</sup> 。	要求整屏画面稳定无闪烁，整屏色彩和亮度均匀性≥90%，以确保多屏拼接系统的画面更为清晰鲜明，以使各个拼接 DID 液晶单元单元显示的所有颜色保证整墙色彩的一致性。
★要求液晶拼接显示单元采用 A+类型液晶面板													
要求显示屏幕对角线尺寸为 55" 英寸，(H) 1211.4mm*682.2mm (V)													
要求观看视角到达水平/垂直 178 度，确保画面的输出精确和稳定，色彩饱和靓丽，屏幕更加明亮，画质更加清晰，画面衔接流畅自然，整体显示流畅完美，呈现完美的显示效果；（要求响应文件中提供公安检测认证证书复印件加盖公章）													
拼接单元对比度≥3500: 1（要求响应文件中提供公安部检测认证证书复印件加盖公章）。													
要求水平刷新率 (kHz)/ 垂直刷新率 (Hz) 分别为 30-70/50-85;													
液晶拼接屏具有 1 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、一个 DVI 接口、一个 YPbPr 接口、2 个 BNC 接口、一个 RS232 接口、4 个 RJ-45 接口、采用 AC220V 电源供电（要求响应文件中提供公安部检测认证证书复印件加盖公章）													
物理分辨率 1920×1080；屏幕比例为 16：9，显示发色数量：16.7M。													
响应时间≤8ms。													
★要求液晶屏双边拼接接缝 1.7mm，亮度：700cd/m <sup>2</sup> 。													
要求整屏画面稳定无闪烁，整屏色彩和亮度均匀性≥90%，以确保多屏拼接系统的画面更为清晰鲜明，以使各个拼接 DID 液晶单元单元显示的所有颜色保证整墙色彩的一致性。													

			<p>★55寸(LED)黑边屏，高亮度，支持7X24小时开机使用。要求整个大屏幕系统具有先进性、稳定性和可扩充性；平均寿命时间MTBF大于60000小时，能够满足用户24小时、每周7天的连续运行的需要。</p> <p>★在屏幕上任意位置可以用于播放VGA、Video、HDMI高清信号图像。</p> <p>要求整个大屏幕拼接后总体平整，整墙屏幕不应有凸凹不平现象，屏幕表面无任何金属钩针、无金属包边、无螺丝钉、无钢针等影响美观的辅助材料，平整精度误差不高于0.5mm。</p> <p>参数设置要求：可通过遥控器调出设置菜单，可通过设置菜单调节语言、亮度、对比度及色彩饱和度。</p> <p>先进的(LED)低热面板/RS232环路控制，方便拼接工程的应用。</p> <p>要求功耗(工作模式)≤200W(最大)；功耗(DPMS休眠模式)≤1W。</p> <p>电源类型要求：内置电源。</p> <p>产品要求通过资质认证：3C、CE、CB、IP65、IP5X，供应商响应文件中至少提供1项认证证书复印件加盖厂家公章。</p> <p><b>2、图像拼接处理器：9台</b></p> <p>★要求采用嵌入式的拼接器，无操作系统，整个系统完全封闭式运行，带画面四分割功能；</p> <p>操作方式为标准RS232端口(要求随机提供系统操控软件)；</p> <p>要求具有识别各种复合视频的能力，能处理各种标准RGB或常用的非标准VGA信号；</p> <p>要求大屏幕显示系统的显示画面不会产生拼接屏之间图形和文字错位现象；</p> <p>★嵌入式拼接屏单元控制板，可以支持一组多种类型的图像信号输入，能同时在一屏幕上显示一组信号或者在拼接屏幕上实现大屏幕显示，可以实现单屏，整屏或屏体组合画面等功能。要求整屏显示时，整个屏幕显示一个完整的图像；单屏显示时，一个单元显示一路图像，每个单元的输入信号可以任意设制；要求任意组合显示时，任何几个单元显示一路信号；</p> <p>★嵌入式拼接屏单元控制板上电即可工作，要求启动时间小于10秒钟，稳定性高满足7×24小时的工作需求，用户可直接硬开机和关机；</p> <p>★嵌入式拼接屏单元控制板显示模式可以通过视化</p>
--	--	--	---

			<p>的操控软件随时调整, 所见即所得, 方便进行各种信号切换, 实现整屏、单屏、屏体组合显示, 同时提供各种预设的操作模式;</p> <p>★图像拼接控制器要求保证每天 24 小时、每周 7 天的连续运行, 其整机平均无故障时间要求大于 60000 小时。</p> <p>要求嵌入式拼接器内嵌拼接控制模块, 控制软件实现满屏显示、单屏显示、屏体组合显示;</p> <p>要求支持采用模块化结构、设计具有良好的可扩充性和维护性;</p> <p>3、多屏图像处理器: 1 台 要求支持 4 路 HDMI 信号输入, 支持 4 路 HDMI 信号输出, 具备 RS232 通讯接口, 与电脑、各种远端控制设备配合使用, 带宽:600MHz, 支持分辨率: 1920*1080</p> <p>4、大屏幕管理控制软件: 1 套</p> <p>★要求大屏控制软件必须为中文操作界面, 便于液晶拼接屏的管理与使用, 为便于系统升级维护以及安全稳定, 控制软件要求与控制器为同一厂家供应。</p> <p>要求基于 TCP/IP 网络的多用户实时操作。</p> <p>可实现对多种信号源定义、调度和管理。</p> <p>可实现任意信号源窗口模式组合的定义、编辑。</p> <p>可实现自定义多种显示模式灵活调用。</p> <p>支持多点远程控制。</p> <p>支持矩阵的联动控制。</p> <p>大屏幕控制软件安装在用户 pc 机(工作站)上, 并与用户系统兼容, 不影响用户原来各种应用系统的运行。</p> <p>要求在同一操作界面下实现视频信号、VGA 信号、HDMI 信号的切换、显示、控制功能。</p> <p>要求可实现任意信号在任意单屏、多屏、整屏上的显示。</p> <p>显示预案功能: 无论是视频信号、还是计算机信号, 都可以预先设置、存储、调用显示预案, 所有工作都在同一个图形控制界面下完成。预案可以根据需要无限设置。</p> <p>在统一的图形操作界面下, 通过简单的鼠标操作, 便可以完成对集成系统中各项参数、预案的设置、调用。</p> <p>要求操作者在指挥室的控制台上使用单一的鼠标或键盘进行对液晶拼接屏系统的操作和多屏的控制。</p> <p>5、安装支架: 9 套 要求液晶拼接单元安装, 高强度钢质材料, 方便灵活, 可根据</p>
--	--	--	--

		<p>使用环境、用户实际需求，现场任意定制安装，整体厚度≤200mm。</p> <p>6、拼接屏专用线缆：9套 控制器至拼接单元之间的线缆（视频线、VGA线、DVI线、RS232线）。</p> <p>★备注：为保障系统的兼容性，显示单元、多屏处理器以及控制软件要求同一品牌。</p> <p>二、视频监控系统</p> <p>1、网络摄像机：12台</p> <p>（1）技术参数要求： 工作温度：-30℃~60℃，湿度小于95%（无凝结）； 电源供应：DC12V 2A/ PoE(802.3aF) 功耗：12W MAX 防护等级要求：IP67 尺寸(mm)：206.5×103.9×100</p> <p>（1）摄像机： ★传感器类型要求：1/1.8" Progressive Scan CMOS 快门：1/3秒至1/100,000秒 镜头：2.8-12mm @ F1.4, 水平视场角：90.1°~31° 镜头接口类型要求：Φ14 自动光圈：DC 驱动 日夜转换模式：ICR 红外滤片式 数字降噪：3D 数字降噪 慢快门：支持</p> <p>（2）图像： 最大图像尺寸要求：1920×1080 图像设置：饱和度, 亮度, 对比度, 锐度通过客户端或者浏览器可调 走廊模式：支持 背光补偿：支持, 可选择区域 图片叠加：要求支持 BMP 24 位图像叠加, 可选择区域 日夜转换方式：自动, 定时, 报警触发</p> <p>★（3）SMART 功能： Smart 侦测：越界侦测, 场景变更侦测, 区域入侵侦测, 音频异常侦测、人脸侦测 Smart 录像：支持断网续传功能保证录像不丢失、分析和浓缩播放 Smart 图像增强：支持透雾、SmartIR 防红外过曝技术 Smart 报警：支持网线断、IP 地址冲突、存储器满、非法访问异常检测并联动报警的功能</p> <p>（4）网络功能： 存储功能：支持 MicroSD/SDHC/SDXC 卡(128G) 断网本地存</p>
--	--	---

		<p>储, NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持) 接口协议: ONVIF, PSIA, CGI, ISAPI, GB28181 支持协议: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS 通用功能: 一键恢复, 防闪烁, 三码流, 心跳, 镜像, 密码保护, 视频遮盖, 水印技术。</p> <p>(5) 接口: 通讯接口要求: 1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口</p> <p>(6) 音频: 环境噪声过滤: 支持 音频输入输出: 支持双声道、立体声 音频采样率: 16kHz/32kHz/44.1kHz/48kHz</p> <p>2、硬盘录像机: 1 台</p> <p>(1) 技术参数要求 电源要求: AC220V, 50Hz 功耗(不含硬盘): ≤20W 工作温度: -10℃--+55℃ 工作湿度: 10%--90% 机箱: 19 英寸标准 1.5U 机箱 尺寸要求: 445mm(宽)×390mm(深)×70mm(高) 重量(不含硬盘): ≤5Kg</p> <p>(2) 功能特性</p> <p>支持 4K 高清网络视频的预览、存储与回放;</p> <p>支持 H.265、H.264 编码前端自适应接入;</p> <p>支持 IPC 集中管理, 包括 IPC 参数配置、信息的导入/导出、语音对讲和升级等功能;</p> <p>支持 1 个 HDMI 和 1 个 VGA 同时输出, 支持 4K 高清分辨率输出;</p> <p>全新的 UI 操作界面, 支持一键开启录像功能;</p> <p>(3) 视音频输入: 网络视频输入要求: 16 路</p> <p>(3) 视音频输出: HDMI 输出: 1 路, 分辨率: 1024x768/60Hz, 1280x720/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1600×1200/60Hz, 1920x1080/60Hz, 2K(2560x1440)/60Hz, 4K(3840x2160)/60Hz, 4K(3840x2160)/30Hz VGA 输出: 1 路, 音频输出: 1 个, RCA 接口(线性电平, 阻抗: 1kΩ)</p>
--	--	--

		<p>预览分割：1/4/6/8/9/16 画面 同步回放：16 路</p> <p>★（4）录像管理： 录像/抓图模式要求：手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、动测且报警录像 回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放等 备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份</p> <p>（5）外部接口： 语音对讲输入要求：1 个，RCA 接口(电平：2.0Vp-p，阻抗：1kΩ) 网络接口要求：2 个，RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口 串行接口要求：1 个，标准 RS-485 串行接口(预留)； USB 接口：2 个 USB2.0，1 个 USB3.0</p> <p>（6）网络管理： 网络协议要求：UPnP(即插即用)、SNMP(简单网络管理)、NTP(网络校时)、SADP(自动搜索 IP 地址)、PPPoE(拨号上网)、DHCP(动态域名解析)</p> <p>3、交换机：1 台</p> <p>（1）技术参数要求 电源电压要求：AC 100-240V，50/60Hz 产品尺寸要求：440×260×44mm 工作温度：0-50℃ 工作湿度：10%-90%RH 存储温度：-40-70℃ 存储湿度：5%-90%RH</p> <p>★（2）主要参数要求： 类型要求要求：快速以太网交换机 传输速率：10/100/1000Mbps 交换方式要求：存储-转发 背板带宽：264Gbps 包转发率：96Mpps 端口结构：非模块化 端口数量：24 个 堆叠功能：可堆叠</p> <p>（3）VLAN 要求： 支持 4K 802.1Q VLAN 支持 Port based VLAN 支持 MAC Based VLAN</p> <p>（4）网络管理要求： SNMPv1/v2C/v3、CLI(Telnet/Console)、RMON(1, 2, 3, 9)、SSH 等</p>
--	--	--

		<p>(5) 安全管理要求： 过滤非法的 MAC 地址 支持 ARP-Check 支持可信任 ARP</p> <p>4、监控级硬盘：1 个 外壳材质要求:ABS 工程塑料 容量要求:4TB 接口类型:USB3.0 ★尺寸要求:3.5 英寸 存储介质:磁盘 尺寸要求：198.1*41*118mm 系统要求：WIN7/8/10、MAC OSX10.7</p> <p>★5、工控机：3 台 要求双屏，i7 8700k,主板：z370, intel 760p 256G+1T,内存：8G*2,显卡：1030 2G,显示屏：275c*2, DVD 光驱，机箱电源：静音机箱+abs 电源，无线键盘鼠标。</p> <p>6、解码器：1 台 (1) 技术参数要求 电源要求：内置 AC220V 功耗：≤108W 工作温度：-10℃--+55℃ 工作湿度：10%--90% 尺寸要求：440mm(宽)×80mm(高)×311mm(深) 重量：≤6.40kg</p> <p>(2) 输出参数要求： HDMI 路数：10 路 HDMI 输出分辨率： 1080P：1920*1080@60/50HZ， 720P：1280*720@60/50HZ，XGA：1024*768@60HZ</p> <p>(3) 解码参数要求： 解码分辨率：最高支持 1200W 解码通道：80 个</p> <p>★(4) 外部接口： 2 个 RJ45 10M/100M/1000Mbps 自适应管理网口 2 个 RJ45 10M/100M/1000Mbps 自适应以太网接口 音频输出：10 路，2 个 DB15 接口 语音对讲：1 个输入，1 个输出，3.5mm 音频接口(电平：2.0Vp-p, 阻抗：1KΩ) 报警输入：8 路报警输入 报警输出：8 路报警输出 串行接口：一个标准 232 接口(RJ45)、一个标准 485 接口</p> <p>7、控制台：2 张</p>
--	--	---

		<p>尺寸要求：1200*1000*750mm，桌面高密度板，带钢制键盘托，下方为双开柜门，桌腿为 2.00mm 厚钢板</p> <p>8、高密 AP：3 个</p> <p>（1）协议标准</p> <p>支持标准的 802.11ac Wave2 协议，采用三路双频设计，可同时工作在 802.11ac 和 802.11a/b/g/n 模式</p> <p>★（2）无线速率</p> <p>2.4G 提供最高 400Mbps 的接入速率，双 5G 提供最高 1.73Gbps 的接入速率；整机提供最高 2.13Gbps（400+867+867）/2.6Gbps（867+867+867）的接入速率</p> <p>（3）主要参数要求</p> <p>天线数量：内置天线</p> <p>功耗：&lt;25.5W</p> <p>安装方式：吸顶、壁挂</p> <p>防护等级要求：IP41</p> <p>工作温度：-10° C-50° C</p> <p>存储温度：-40° C-70° C</p> <p>9、附属设备：适量</p> <p>HDMI 线、网线、线管、辅料等</p>
5	交互智能平板▲（核心产品）	<p>1 套</p> <p>一、主机配置及功能要求</p> <p>1. 要求整机屏幕采用 80 英寸，LED 液晶屏，显示比例 16:9。</p> <p>2. 分辨率：PC 通道下可将系统画面分辨率设置 <math>\geq 1920 \times 1080</math>。</p> <p>3. 防眩光技术：在保证光线通透的前提下仍具备良好的防眩光效果，要求可见光透射比 <math>\geq 92\%</math>，雾度范围 <math>\geq 12\%</math>。</p> <p>4. 输入端子要求：<math>\geq 1</math> 路 VGA；<math>\geq 2</math> 路 Audio；<math>\geq 1</math> 路 AV；<math>\geq 1</math> 路 YPbPr；<math>\geq 2</math> 路 HDMI；<math>\geq 1</math> 路 TV RF；<math>\geq 1</math> 路 Android USB；<math>\geq 1</math> 路 Line in；<math>\geq 1</math> 路 RS232 接口；<math>\geq 1</math> 路 RJ45。</p> <p>★5. 要求整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求，确保整机使用安全。</p> <p>★6. 触控式快捷键：要求设备屏幕左右两侧各具备不少于 16 个快捷键，在需要时可调出，不用时可隐藏，不遮挡教师视线，不影响显示面积，便于教学（拒绝丝印式快捷键或物理黏贴式快捷键）</p> <p>7. 要求整机内置摄像头，像素 <math>\geq 500</math> 万，内置拾音麦克风，能支持简易录课和扫描二维码。</p> <p>8. 整机配备前置简易录启动按键，实现一键启动录制。</p> <p>9. 要求整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，此功能响应文件中需提供国家权威机构出具的相关检测报告复印件并加盖厂家公章。</p> <p>10. 要求具有耐振特性，需通过扫频耐久测试，保证设备在安装及使用中承受振动的可靠性。</p>

			<p>11. 触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别。</p> <p>12. 智能识别通用串行总线：要求整机具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0，此功能响应文件中需提供国家权威机构出具的相关检测报告复印件并加盖厂家公章。</p> <p>13. 为保证上课时教学的便利性，设备应支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，此功能响应文件中需提供国家权威机构出具的相关检测报告复印件加盖厂家公章。</p> <p>14. 为保证上课时教学的便利性，整机支持任意通道下通过手势识别调出板擦工具进行擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小</p> <p>★15. 移动授课系统：要求实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，且支持双屏同步操作、批注、擦除；支持 Office、WPS 的课件远程翻页，同时支持所投一体机白板软件的课件远程翻页，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码拍照自动连接服务器功能，无需手动设置网络。</p> <p>二、PC 模块配置要求：</p> <p>1. 要求采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。采用 80 以上接口的高速 OPS 电脑模块方案，此功能要求响应文件中需提供国家权威机构出具的相关检测报告复印件并加盖厂家公章。</p> <p>2. 要求电脑模块具有按压式开关，无需工具即可快速拆卸，便于售后维护。</p> <p>3. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>4. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：要求电脑上至少 2 个 USB3.0 接口</p> <p>★5. Intel Core i3, 主频为四核四线程 2.7GHz 或以上配置，内存：4G DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：128G 固态。</p> <p>6. 要求所投 OPS 电脑模块应符合中华人民共和国无线电管理规定和技术标准，要求响应文件中提供无线电发射设备型号核准证并加盖厂家公章。</p> <p>7. 整机配套电脑模块的平均无故障时间（MTBF）≥200000 小时，响应文件中提供相关证书以及检测报告。</p> <p>三、移动脚架：1 个 配套移动脚架，方便移动和运输。</p>
6	单级直滤净化系统	2 套	<p>一、功能要求</p> <p>1、要求该系统与太阳能热水实训教学系统、换热系统配套兼容使用。</p> <p>2、要求净化系统除去原水中的污染物，其目的是以前置过滤</p>

		<p>器、中央净水机、优质水处理机、净水器等达到把水净化的效果，并用水作不同的用途。同时要求自来水净化系统可以去除水中夹杂的沙粒、有机质的悬浮微粒、寄生虫、藻类、矿物及一些有毒性的金属如铅及铬等等。</p> <p>二、参数要求</p> <p>1) 过滤流量：3500L/H</p> <p>2) 要求超滤直饮</p> <p>3) 外壳材质要求：304 磨砂不锈钢材质</p> <p>★4) 滤芯材质：中空纤维超滤膜</p> <p>5) 要求滤芯使用寿命：3-5 年</p> <p>★6) 尺寸要求：520*200*220mm</p> <p>7) 工作水压要求：0.1Mpa-0.5Mpa</p> <p>★8) 过滤精度要求：0.01 微米高精过滤</p> <p>9) 滤芯尺寸要求：95*310mm</p> <p>10) 要求额外多配 4 套滤芯</p> <p>三、施工要求</p> <p>★1、要求净化系统与换热系统以及太阳能热水实训系统合理组合搭配，换热系统里出来的热水流向副楼 2、3 楼的热水箱，经过升温加热可以直接饮用。</p> <p>2、引水管道要求作保温、防腐及防锈等处理。</p> <p>四、实训要求</p> <p>1、让学生认识单级直滤净化系统的构造及类型</p> <p>2、要求学生认识单级直滤净化系统的结构及原理</p> <p>3、要求学生能够动手拆卸、安装系统</p> <p>4、学生能够切割、安装管件，提供动手操作能力。</p> <p>5、通过管道铺设、安装，开拓学生逻辑思维及认识水平。</p>
7	多级储水式净化系统	<p>1 套</p> <p>一、功能要求</p> <p>1、要求该系统与太阳能热水实训教学系统、换热系统配套兼容使用。</p> <p>2、要求净化系统除去原水中的污染物，其目的是以前置过滤器、中央净水机、优质水处理机、净水器等达到把水净化的效果，并用水作不同的用途。同时要求自来水净化系统可以去除水中夹杂的沙粒、有机质的悬浮微粒、寄生虫、藻类、矿物及一些有毒性的金属如铅及铬等等。</p> <p>二、参数要求</p> <p>1) 过滤流量要求：500L/H</p> <p>2) 多功能性：适用不同水质</p> <p>3) 要求配套纯水压力罐：采用创新纯水储存，配套加压装置</p> <p>★4) 要求采用汇通膜，脱盐率高，性能稳定</p> <p>5) 要求系统采用激光雕刻，预处理支架、坚固不锈蚀</p> <p>★6) 要求采用隐藏式电路设计，安全无隐患。</p> <p>7) 每个模块独有配件名称标注，清洗操作，使用无忧。</p>

			<p>8) 要求额外多配 2 套滤芯</p> <p>9) 配置要求：水质检测仪、说明书及配套工具</p> <p>三、施工要求</p> <p>★1、要求净化系统与换热系统以及太阳能热水实训系统合理组合搭配,换热系统里出来的热水流向副楼 2、3 楼的热水箱,经过升温加热可以直接饮用。</p> <p>2、引水管道要求作保温、防腐及防锈等处理。</p> <p>四、实训要求</p> <p>1、让学生认识多级储水式净化系统的构造及类型</p> <p>2、要求学生认识多级储水式净化系统的结构及原理</p> <p>3、要求学生能够动手拆卸、安装系统</p> <p>4、学生能够切割、安装管件,提供动手操作能力。</p> <p>5、通过管道铺设、安装,开拓学生逻辑思维及认识水平。</p>
8	换热系统	2 套	<p>一、功能要求</p> <p>1、该系统要求与太阳能热水实训教学系统、自来水净化系统兼容配套使用。</p> <p>2、太阳能热水进入到换热系统,净化系统出来的冷水进入到换热系统,出来的热水流入到副楼 2、3 楼的热水箱,经过升温加热,可以直接饮用。</p> <p>二、参数要求</p> <p>★1、要求纯紫铜管换热器:换热速度快、使用时间长、更耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸要求:宽:500mm,厚度:130mm,总高度:1200mm,中心距:1130mm。</p> <p>★3、要求箱体设计有智能温度传感器,可以直观看到水温,不会烫伤。</p> <p>4、储水即热合二为一</p> <p>★5、要求表现为喷三烤工艺,环保喷塑,不褪色、不脱落,表面光滑。</p> <p>6、采用优质钢板冲压,高级喷塑防腐处理。</p> <p>三、施工要求</p> <p>1、要求施工为交钥匙工程,包含管道铺设、管道处理(保温、防腐及防锈等)、管道对接及系统调试运行等。要求最终处理的水经过高温加热可以直接饮用。</p> <p>2、要求供水管道从行政楼楼顶太阳能热水系统引自副楼 2、3 楼热水间,管道铺设要求合理、规整,无渗漏、无脱落等情况。</p> <p>四、实训要求</p> <p>1、让学生认识换热系统的构造及类型</p> <p>2、认识换热系统的功能原理</p> <p>3、学生能够动手拆卸、安装换热系统</p> <p>4、开拓思维、提供动手操作能力</p>

供应商自带设备针对项目需求书技术需求中“光伏仿真系统软件”进行现场演示，时长不超过10分钟。

注：

1. 加注“★”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即做无效响应文件处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商进入最终报价阶段。

2. 项目需求中涉及的参照品牌、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，供应商可以选用其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于磋商要求。

### 三、商务要求

#### （一）报价要求

1. 磋商报价以人民币填列。

2. 供应商的报价应包括：代理服务费和产品及配件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。供应商所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。

3. 磋商报价在不超采购预算的前提下，其合理性由磋商小组在评审中予以考虑。

4. 验收相关费用由供应商负责。

#### （二）服务要求

1. 提供所投产品1年保修期，终身维修，保修期内免费更换零配件。终身免费提供设备软件的升级、技术咨询和设备维修，7\*24响应，接到报修通知后48小时内维修工程师到达现场。

2. 供应商须提供详细的服务方案，包括服务人员、服务机构、服务响应及到场解决问题的时间、生产、配送及安装方案、备品备件及易损件的供应服务方案。

3. 供应商须提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。

4. 提供现场技术培训。

#### （三）时间要求：

1. 交货期：签订合同之日起30日内交付使用（特殊情况以合同为准）。
2. 交货地点：采购人指定地点。
3. 特别要求：交货时要求供应商就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求供应商对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如供应商提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，供应商要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品生产企业的责任。

（四）供应商须整包进行磋商，不得拆包分项磋商。

（五）付款方式

签定合同后15个工作日内预付合同总额的30%，货到现场安装、调试完毕，所有设备使用无质量问题，验收合格后15个工作日内支付合同总额的65%，自验收合格一年后15个工作日内支付5%货款（特殊情况以合同为准）。

（六）磋商保证金及履约保证金：

1. 本项目收取磋商保证金：26000元整，收取方式：电汇（须与供应商名称一致）等非现金形式。电汇形式提交的实际到帐以银行到账时间为准，磋商截止时间后到账无效。

（1）磋商保证金在响应文件提交截止时间前交到代理机构。

（2）未成交供应商可在采购结果公告发布后 5个工作日内退还磋商保证金。如有质疑或投诉，将在质疑和投诉处理完毕后原额退还。

（3）成交供应商可在政府采购合同签订之日起 5个工作日内持合同原件退还磋商保证金。

（4）不接受个人电汇，在电汇时请各单位注明：递交响应文件截止时间的月份及项目编号后4位数字。响应文件提交截止时间后到帐的磋商保证金无效，由此带来的损失，由供应商自行承担。

财务电话：022-84313819

开户行：工行大桥道支行

行号：102110083025

账号：0302041019100059747

名称：天津烜福工程招标有限公司

（5）发生下列情况之一，供应商的磋商保证金不予退还：

①供应商在提交响应文件截止时间后采购文件规定的磋商有效期内撤回响应文件的；

②供应商在响应文件中提供虚假材料的；

③除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

④供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的。

（6）未按规定提交磋商保证金的供应商，将被视为未在实质上响应竞争性磋商文件，其递交的磋商文件将被拒绝。

2. 本项目不收取履约保证金。

（七）供应商应具有针对本项目的相应的实施能力。

#### 四、评审方法及标准

（一）采用“综合评分法”的评审方法。评审采用百分制，磋商小组各成员分别独立对实质上响应磋商文件的供应商进行逐项评价打分，对磋商小组各成员每一因素的打分汇总后取平均分，该平均分为供应商的得分。

（二）磋商文件内容违反国家有关强制性规定的，磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

（三）按照现行《财政部、国家发展改革委关于调整节能产品政府采购清单的通知》文件要求，对政府采购清单中的节能产品采用优先采购和强制采购的评审方法。

（四）按照现行《财政部、环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》文件要求，属于清单目录内的，在性能、技术、服务等指标同等条件下，采用优先采购评审方法。

（五）本项目核心产品为光伏发电实训教学系统、太阳能热水实训教学系统、交互智能平板，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下磋商的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商进入最终报价阶段；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托磋商小组按照磋商文件规定的方式确定一个供应商进入最终报价阶段，磋商文件未规定的，采取随机抽取的方式确定，其他磋商文件无效。

（六）根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）的规定，磋商小组成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。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并说明理由，否则视为同意。

（七）磋商小组审查产品资质或检测报告等相关文件符合性时，应综合考虑行业特点、交易习惯、采购需求最本质原义等情况，而不应以响应文件中产品名称与竞争性磋商文件产品名称是否一致作为审查的标准。

（八）成交候选供应商产生办法：响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分由高到低的顺序确定成交候选供应商。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐（即按技术因素得分由高到低的顺序推荐）。采购人按成交候选供应商顺序确定成交供应商。

（九）评分因素及评审标准

第一部分 价格部分（30分）			分值
1	价格	（1）磋商报价超过采购预算的，磋商无效，未超过采购预算的磋商报价按以下公式进行计算 （2）磋商报价得分=（评审基准价/磋商报价）×30 注：满足采购文件要求且磋商报价最低的磋商报价为评审基准价。如供应商符合政府优惠政策，评审基准价为政策后扣除的价格满足采购文件要求且最低的价格。	30分
第二部分 商务分（36分）			分值
1	供应商业绩	供应商自2015年至今已完成的与本项目相类似的项目。每提供一项案例1分，最高3分。 具体要求如下： （1）合同复印件。包括合同金额、买卖双方名称及盖章、合同清单。 （2）验收报告复印件； （3）用户出具的成功履行合同的相关证明材料；	3分

		(4) 第(2)、(3)项可提供任意一项。	
2	供应商资质	供应商为 <b>高新技术企业和科技型中小企业</b> 提供证书复印件并加盖供应商公章，每提供1项加1分；最高2分。	2分
3	资质认证	(1) 供应商提供所提供设备光伏发电实训系统光伏组件、逆变器分别通过 <b>CQC认证、TUV认证</b> 证书复印件并加盖生产厂家公章 (2) 供应商提供所提供设备太阳能热水实训教学系统生产厂家具有 <b>中国太阳能热利用工程设计资质、施工A级资质</b> 及具有国家承认的 <b>CNAS实验室认可证书</b> 复印件并加盖生产厂家公章 每提供1项加2分，最高8分。	8分
4	设备检测报告	(1) 供应商提供所提供的设备液晶拼接屏通过 <b>公安部检测认证</b> 的证书复印件加盖厂家公章 (2) 供应商提供所提供的设备交互智能平板由国家权威机构出具的相关 <b>检测报告</b> 和 <b>OPS电脑模块CCC证书</b> 复印件加盖厂家公章 每提供1项加2分，最高6分。	6分
5	非★技术参数偏离情况	非★号条款，完全满足无偏离的得17分。有1项负偏离但经磋商小组审定不属于重大负偏离的，每条扣1分，最低得分为0分	17分
<b>第三部分 技术分（34分）</b>			<b>分值</b>
1	技术支持服务方案	技术服务方案完善、合理（能结合项目要求，提供产品彩图、软件界面截图及光伏系统项目实时监控案例截图，能满足并优于磋商文件的要求）：6分 技术服务方案较为完善、合理能满足磋商文件的要求：4分 技术服务方案基本满足磋商文件的要求：2分 其他：0分	6分
2	系统整体性能评价	系统整体性能稳定、耐用，完全符合本项目要求：6分 系统整体性能较稳定、耐用，比较符合本项目要求：4分	6分

		分 系统整体性能基本稳定、耐用，基本符合本项目要求： 2分 系统整体性能不稳定、不符合本项目要求：0分	
3	故障管理 处理方案	故障管理处理方案非常符合用户现有工作管理环境， 且非常细致、全面，各种故障处理预案准备充分：5分 故障管理处理方案比较细致，各种故障处理预案准备 比较充分：4分 故障管理处理方案一般，各种故障处理预案准备一般： 2分 未提供故障管理处理方案或故障管理处理方案不够细 致，各种故障处理预案准备不够充分：0分	5分
4	安装及调 试方案评 价	安装及调试方案内容全面，安装调试进度安排科学合 理，充分考虑项目需求得3分； 安装及调试方案较全面，安装及调试方案进度切实可 行，较好考虑项目需求得2分； 具有实施方案，安装及调试方案进度基本满足项目需 求得1分； 其他不得分。	3分
5	售后服务 方案	售后服务方案处理程序、质量保证措施、服务方式等， 陈述非常完整，能全盘考虑用户需求：5分 售后服务方案处理程序、质量保证措施、服务方式等， 陈述较完整，能考虑用户需求：3分 售后服务方案处理程序、质量保证措施、服务方式等， 陈述一般，基本能考虑用户需求：1分 其他：0分	5分
6	现场演示 评价	针对项目需求书技术需求中“光伏仿真系统软件”进 行现场演示。	9分

	<p>演示效果好，完全满足要求，得9分；</p> <p>演示效果较好，满足要求，得5分</p> <p>演示效果一般，基本满足要求，得3分；</p> <p>演示效果较差或无演示，不能满足要求，得0分。</p>	
<b>合计</b>		<b>100分</b>
<b>第四部分 减分部分</b>		
1	<p>经磋商小组认定的，有下列情形之一的，减2分，最多减10分</p> <p>(1) 响应文件不完整、缺页但不影响实质内容的；</p> <p>(2) 响应文件正本文件、副本文件非实质性内容不一致的；</p> <p>(3) 不按照磋商文件格式要求制作响应文件的；</p> <p>(4) 响应文件非实质性内容无法辨认的，包括非关键位置盖章不清楚、印刷不清楚、字迹模糊等情形的；</p> <p>(5) 响应文件对同一问题的前后表述不一致但不导致磋商文件无效的；</p>	<p>出现此类情况每个减2分，最多减10分</p>

(十) 出现以下任何情形取消磋商资格：

- (1) 围标或陪标的；
- (2) 扰乱磋商现场秩序，无理取闹，恶意诽谤的；
- (3) 提供虚假材料谋取成交的；
- (4) 不实应答或虚假应答的。

(十一) 出现以下任何情形按无效磋商文件处理：

- (1) 响应文件未按磋商采购文件的要求予以密封；
- (2) 未按照磋商采购文件规定要求签署、盖章的；
- (3) 响应文件的实质性内容字迹模糊、无法辨认的；
- (4) 供应商未按照采购文件的要求提供磋商保证金的；
- (5) 组成联合体磋商的，响应文件未附联合体各方共同磋商协议。
- (6) 不具采购文件中规定资格要求的；
- (7) 不符合法律、法规和采购文件中规定的其他实质性要求的。

(十二) 供应商须保证提供材料真实有效，磋商小组保留进一步核实的权利，一经发现虚假伪造，取消成交资格。

## 五、其他注意事项

### （一）关于代理服务费的規定

1. 本项目代理服务费由成交供应商交付。
2. 在成交公告发布同时发出成交通知书，成交供应商在收到成交通知书时须向天津烜福工程招标有限公司交纳代理服务费，参照下表费率按差额定率累进法计算。

### 3. 代理服务收费标准：

成交金额（万元）	费率
100 以下	1.5%
100-500	1.1%
500-1000	0.8%
1000-5000	0.5%
5000-10000	0.25%
10000-100000	0.05%
100000 以上	0.01%

（二）请供应商在提交响应文件截止时间前随时关注本次公告发布媒介。若有更正公告，请供应商将“更正公告回执”下载后盖上公章，扫描件传至公司邮箱 xuanfuzhaobiao@163.com。至提交响应文件截止时间仍未收到“更正公告回执”的视为已熟知更正公告内容，接受更正公告所表述内容，并承担由此可能产生的风险。

### （三）响应文件编制要求

1. 本项目须提交两阶段响应文件，磋商文件第一阶段正本 1 份、副本 2 份、电子版 1 份；第二阶段正本 1 份、副本 2 份、电子版 1 份（纸质版文件须胶装）。

其中，纸质响应文件共分为资质文件、技术及商务文件（不含报价）和报价文件。

2. 第一阶段提交资质文件、技术及商务文件。第一阶段纸质响应文件不得包含任何报价内容及暗示报价内容的资料，否则将视为无效响应。

3. 第二阶段提交报价文件。

### （四）踏勘现场、磋商预备会及答疑会：

1. 本项目不组织踏勘现场、磋商预备会及答疑会。
2. 供应商可自行踏勘，食宿自理。

（五）其他

1. 本部分如与竞争性磋商文件其他部分有不同之处，以本部分内容为准。
2. 磋商开始后，不接受供应商及与供应商有关的任何一方递交的材料（磋商小组要求提供的除外）。

3. 实质性条款（加注“★”号条款）不得出现负偏离，发生负偏离即做无效响应文件处理。

4. 供应商所交付产品中的软件应为正版软件，无知识产权纠纷。若出现知识产权纠纷等法律问题，由供应商自行承担。采购人如后期自行安装或更新软件的必需获得软件著作权人的使用授权。否则，出现软件版权纠纷问题与天津烜福工程招标有限公司无关。

5. 出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- （1）因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。

6. 根据《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法通知》（财库〔2015〕124号）第三十三条的规定，成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照本办法第二十八条第二款规定的原则确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

7. 在合同签订与执行过程中，出现下列情况的，将上报天津市财政局：

- （1）不按时签订合同的；
- （2）未在规定的时间内将合同送交我公司备案的；
- （3）在合同执行过程中未按合同约定履约

8. 根据《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的

补充通知》（财库〔2015〕124号）的规定，采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有1家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

天津烜福工程招标有限公司  
www.xuanfuzb.com

## 第三部分 供应商须知

### 一、总则

#### （一）定义

1. “采购人”系指本次磋商活动的采购单位。“采购代理机构”系指组织本次磋商活动的机构，即“天津烜福工程招标有限公司”。

2. “供应商”系指向采购代理机构提交响应文件的自然人、法人或其他组织。

3. “货物”系指供应商按磋商文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品（包括原材料、燃料、设备、产品等）、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

4. “服务”系指磋商文件规定供应商须承担的运输、安装、调试、技术协助、校准、培训、维修以及其它类似的义务。

#### （二）磋商费用

无论磋商过程中的做法和结果如何，供应商自行承担所有与参加磋商有关的全部费用。

### 二、竞争性磋商文件说明

#### （一）竞争性磋商文件的构成

1. 竞争性磋商文件包括供应商资格条件、采购邀请、采购方式、采购预算、采购需求、政府采购政策要求、评审程序、评审方法、评审标准、价格构成或者报价要求、响应文件编制要求、保证金交纳数额和形式以及不予退还保证金的情形、磋商过程中可能实质性变动的内容、响应文件提交的截止时间、开启时间及地点以及合同草案条款等。竞争性磋商文件由下述部分组成：

- （1）磋商邀请函；
- （2）磋商项目要求；
- （3）供应商须知；
- （4）合同草案；
- （5）响应文件格式。

2. 竞争性磋商文件应当以中文编印。

#### （二）竞争性磋商文件的澄清、修改

1. 响应文件递交截止前，采购单位需要对磋商文件进行澄清、答复、修改或补充的，采购单位将会通过竞争性磋商公告发布媒介以更正公告形式发布。除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为报价的依据，由此导致的风险由供应商自行承担，采购代理机构不承担任何责任。

2. 更正公告一经在磋商公告发布媒体上发布，请参与项目的供应商及时关注更正公告，由此导致的风险由供应商自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

3. 更正公告的内容为磋商文件的组成部分。当磋商文件与更正公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的更正公告内容为准。

### 三、响应文件编写要求

#### （一）总体要求

供应商应当按照磋商文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。

#### （二）语言及计量单位

1. 响应文件及供应商和采购人、采购代理机构就磋商交换的文件和来往信件，应以中文书写，辅助材料及证明材料以中文说明为准。

2. 除在竞争性磋商文件的技术规格中另有规定外，响应文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

#### （三）磋商有效期

1. 磋商有效期为响应文件开启之日后60天。磋商文件中规定的有效期短于60天的，视为无效响应。

2. 特殊情况下，采购人、采购代理机构可于磋商有效期满之前，要向供应商提出延长磋商有效期的要求。答复应以书面形式进行。对于同意该要求的供应商，不要求也不允许其修改响应文件，但将要求其相应延长磋商保证金的有效期。

#### （四）响应文件的编制

1. 供应商应当按竞争性磋商文件中提供的响应文件格式填写（第五部分—响应文件格式），未尽事宜可自行补充。自行编制响应文件资料目录，并胶装成册。

2. 响应文件中货物的性能指标应达到或优于磋商文件中所列技术指标。供应商应注意磋商文件中所列技术指标仅列出了最低限度。供应商在《商务要求点对点

点应答表》、《技术要求点对点应答表》中对磋商文件要求逐条做出应答，其中《技术要求点对点应答表》中“项目需求书要求”的磋商应答必须列出具体数值或内容。如供应商未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合磋商文件要求。供应商自行承担由此造成的一切后果。

3. 供应商按照磋商须知的要求准备第一阶段（资信、技术和商务）响应文件、第二阶段（价格文件）响应文件两套文件，每阶段文件包括三份响应文件（一份正本和二份副本），并各自装订成册。在每一份响应文件上要明确注明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本有差异，以正本为准。

4. 响应文件正本和副本须用不褪色的黑色墨水书写或打印并由法定代表人或经其正式授权的供应商代表签字，并提供有效身份证件。授权代表须出具书面授权证明，其《法定代表人授权书》应附在响应文件中。金融、保险、电信等分支机构可提供分支机构负责人授权书。

5. 除供应商对错处作必要修改外，响应文件中不得行间插字、涂抹或增删。若有修改须由签署响应文件的供应商法定代表人或其正式授权的供应商代表签字和盖章。

6. 每个供应商应提交二套响应文件（一正二副的第一阶段资信、技术、商务纸质文件、电子文件和一正二副的第二阶段价格纸质文件、电子文件），一经磋商开始，无论供应商是否成交，其响应文件恕不退还。

#### （五）响应文件的递交

##### 1. 响应文件的密封和标记

（1）供应商应将第一阶段纸质响应文件正本 1 份、副本 2 份和电子光盘 1 份一起密封完好；第二阶段纸质响应文件正本 1 份、副本 2 份和电子光盘 1 份一起密封完好。分别在密封封皮上注明第一阶段和第二阶段、项目名称、项目编号、磋商供应商名称、磋商供应商地址、联系电话、磋商供应商代表、法定代表人等内容并在密封处盖公章。

第一阶段 包封内容： 正本1份 副本2份 电子光盘1份
---

第二阶段 包封内容： 正本1份 副本2份 电子光盘1份
---

(2) 每一密封信封上注明“于 年 月 日北京时间 时 分（响应文件提交截止时间，具体到分钟）正式磋商之前不准启封”的字样，同时在密封处盖公章。

2. 磋商当日应携带法定代表人身份证明原件或其授权委托人身份证明原件。  
**未按时提供的及资格要求审查不合格的按无效响应处理。**

3. 供应商应当在磋商文件要求的截止时间前，将响应文件密封送达指定地点。在截止时间后送达的响应文件为无效文件，采购人、采购代理机构或者磋商小组应当拒收。未按磋商文件要求密封的应当拒收。未按磋商文件要求提交的响应文件视为无效文件。

4. 电报、电话、传真及其它形式的磋商概不接受。

#### (六) 响应文件的补充、修改或者撤回

供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人、采购代理机构，且该通知须有经供应商法定代表人或其正式授权的供应商代表签字和单位印章。补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

### 四、磋商程序

#### (一) 参加人员及要求

1. 供应商须由法定代表人或其授权的本单位正式员工作为供应商代表参加磋商，随时准备对磋商小组的询问予以解答。并于递交响应文件时提供由法定代表人签章授权书，该供应商代表在委托书上应标明有效联系方式，该方式从评审到合同履行结束有效。

#### (二) 评审原则和方法

##### 1. 评审原则

(1) 竞争性磋商文件是评审的依据。

(2) 执行“公开、公平、公正、诚信”的原则，维护采购人和供应商的合法、正当的权益。

(3) 不以最低的磋商报价作为成交的唯一依据。

2. 评审严格按照竞争性磋商文件规定的要求和条件进行。
3. 对所有供应商的磋商评审，都采用相同的程序和标准。
4. 在磋商期间，供应商不得向磋商小组成员询问与磋商有关的技术资料、价格和其他信息。不得进行旨在影响评审结果的活动。
5. 磋商小组不向未成交供应商解释未成交原因，不退还响应文件。

### （三）磋商步骤

#### 1. 资格性审查：

依据法律法规和磋商文件的规定，采购人代表对递交的响应文件中的资格证明、保证金等进行审查，以确定供应商是否具备磋商资格，同时根据磋商当日“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）的信息，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与政府采购活动，同时对信用信息查询记录和证据进行打印存档。

#### 2. 符合性检查：

第一步：磋商小组对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查。

（1）审查时，可以要求供应商对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等做出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更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。

（2）磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式做出。供应商的澄清、说明或者更正的文件应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

第二步：磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商。

（1）在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

（2）对磋商文件做出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组

应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

（3）供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

（4）未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

第三步：经磋商确定实质性响应的供应商后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。本项目共设置两次报价，响应文件第二阶段报价为第一次报价，磋商现场在规定时间内报价一次，此次报价为最终报价。

第四步：经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

第五步：磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选供应商，并编写评审报告。评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

3. 有下列情况之一的，磋商小组对该供应商的磋商作无效响应文件处理：

（1）供应商以他人名义磋商、串通磋商、以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假手段磋商的；

（2）供应商的报价可能低于其成本，且该供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料的；

（3）拒不按照要求对响应文件进行澄清或者说明的；

（4）法律、法规、规章规定的其他情况。

## 五、授予合同

1. 严格按照竞争性磋商文件的要求和条件进行评议，择优确定成交供应商。

2. 本次磋商，合同将授予实质上响应竞争性磋商文件要求的而且是最终排序第一名的供应商，同时认为能圆满地履行合同的、对采购人能提供最佳服务的供

应商。

### 3. 成交通知

采购人确认成交结果后，由磋商组织机构在原采购公告发布媒介发布成交公告，同时以书面形式发出《成交通知书》。《成交通知书》一经发出即发生法律效力。《成交通知书》将作为签订合同的依据。

## 六、询问与质疑

1. 供应商对磋商活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。询问可以采取电话、当面或书面等形式。对供应商的询问，采购人、采购代理机构将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

2. 供应商认为磋商文件、采购过程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七个工作日内，以书面原件形式向采购人和天津烜福工程招标有限公司**一次性提出针对同一采购程序环节的质疑**，否则质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

（1）对磋商文件提出质疑的，为收到或下载磋商文件之日或者磋商公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

3. 质疑书按照相关的要求和格式（天津市政府采购网下载）提出，应明确阐述磋商文件、采购过程、成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源，以便于有关单位调查、答复和处理。

4. 供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购单位有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报天津市财政局政府采购处依法处理。

5. 质疑受理部门：天津烜福工程招标有限公司行政部 戈女士，电话：022-84313819。提交质疑文件地点：天津烜福工程招标有限公司行政部104室。质疑文件模板请自行在“天津市政府采购网（<http://tjgp.czds.tj.gov.cn>）下

载专区-质疑函参考格式下载。

6. 采购人、采购代理机构将于受理供应商书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的供应商和其他有关供应商，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7. 对供应商询问或质疑的答复将导致磋商文件变更或者影响磋商活动继续进行的，采购人、采购代理机构将在原磋商公告发布媒体上发布更正公告。

## 七、其他说明事项

### 1. 关于提供前期服务的供应商

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

### 2. 关于响应政府采购扶持政策的企业参与磋商

（1）符合《中小企业划型标准规定》的供应商，通过提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小微企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大型企业注册商标的货物。中小微企业应提供《中小微企业声明函》；提供其他中小微企业制造的货物的，应同时提供制造商的《中小微企业声明函（制造商）》及该制造商中小企业证明材料。

（2）根据财库（2014）68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参与磋商时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小微企业声明函》。

（3）符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。若成为成交供应商将随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。若提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

3. 磋商小组对确定为实质上响应的响应文件进行政策功能评价，如涉及以下内容，具体标准为：

（1）磋商小组对于节能、环保产品或小型、微型企业、监狱企业或残疾人企业的价格扣除，审核供应商填写的《政府采购政策情况表》。

（2）对于非专门面向中小微企业、监狱企业、残疾人企业采购的项目，依照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的规定，凡符合要求的有效供应商，按照以下比例给予相应的价格扣除：

情形	价格扣除比例	计算公式
非联合体供应商 (供应商须为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位)	产品的价格扣除 6%	评审价 = 总磋商报价 - 产品的价格 × 6%

注：①上述评审价仅用于计算价格评分，成交金额以实际磋商价为准。

②小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位是指供应商及其所投产品的制造商均为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位。

4. 磋商文件中涉及的参照品牌、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，供应商可以选用其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于磋商要求。

#### 5. 关于关联企业

除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一子项目的磋商。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

#### 6. 关于分公司参与磋商

《磋商邀请函》中允许分公司参与磋商的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书，授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

## 第四部分 合同草案

甲方：\_\_\_\_\_

乙方：\_\_\_\_\_

甲乙双方根据\_\_\_\_年\_\_月\_\_日天津烜福工程招标有限公司关于\_\_\_\_项目  
（项目编号：\_\_\_\_\_）的磋商结果和磋商文件的要求，并经双方协商一致，达  
成货物购销合同：

一、货物名称：\_\_\_\_\_

货物型号：\_\_\_\_\_

生产厂家：\_\_\_\_\_

货物数量：\_\_\_\_\_

货物单价：\_\_\_\_\_

货物总价款：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

二、货物质量要求及乙方对质量负责条件和期限：

1.货物具体技术指标\_\_\_\_\_。

2.乙方提供的货物必须是全新（包括零部件）的，货物必须符合国家标准、行业标准以及企业标准。乙方承诺所供货物与成交所示货物完全一致，不存在任何偏差。如出现不一致，乙方将承担违约责任。

3.乙方对所提供的货物的保修及售后服务详见附件。保质期内非因甲方的人为因素而出现的质量问题，由乙方负责。乙方负责保修、包换或者包退，并承担修理、调换或退货以及由此给甲方造成的实际费用。乙方不能修理和不能调换，按不能交货处理。

三、乙方所提供的货物必须具有合法手续及相关文件。如涉及知识产权则必须是自己拥有或合法使用的。

四、交货时间、地点、方式：

合同签订后，于\_\_年\_\_月\_\_日之前将所供货物在甲方或甲方指定处交付  
（具体地点：采购人指定），并于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日之前完成安装、调  
试工作，货物运送产生的费用由乙方负责。

五、乙方应随货物向甲方交付货物的使用说明书及与货物相关的资料。如果

所提交文件是外文的，乙方有义务为甲方提供中文或译成中文文件。

六、验收工作由甲方负责对货物进行验收，甲方验收乙方所交的货物后填写“合同履行情况验收报告”并交由天津烜福工程招标有限公司存档备查。

七、货款支付方式：

1、本合同以人民币进行结算

2、付款方式：

签定合同后 15 个工作日内预付合同总额的 30%，货到现场安装、调试完毕，所有设备使用无质量问题，验收合格后 15 个工作日内支付合同总额的 65%，自验收合格一年后 15 个工作日内支付 5%货款。

3、如所供货物出现质量问题，甲方在付款期内随时有权停止付款，待乙方对该货物消除障碍正常运转后再行付款。付款的时间则相应顺延。

八、违约责任：

甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付货款总值 30% 的违约金。

甲方逾期支付货款的，甲方向乙方每日偿付欠款总额 5‰的违约金。

乙方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒收，乙方向甲方偿付货款总值 30%的违约金。

乙方不能交付货物的，乙方向甲方支付货款总值 30%的违约金。

乙方逾期交付货物的，乙方向甲方每日偿付货款总额 5‰的违约金。

九、因货物的质量问题发生争议，依据国家标准，由天津市技术监督局或其指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，甲乙双方应当接受，质量鉴定期间所发生的相关费用由货物质量责任方承担。

十、由于甲乙双方在履行本合同过程中出现问题，由甲乙双方直接协商解决，包括采用诉诸法律的手段。

十一、有关涉及本合同乙方向天津烜福工程招标有限公司所提交的响应文件及有关澄清资料和服务承诺均视为本合同不可分割的部分，对乙方具有约束力。

十二、本合同未作明示约定，而又有相关法律、法规规定的，从其规定。本合同发生争议产生的诉讼，由合同履行所在地人民法院管辖。

十三、本合同一式四份，第一份甲方留存，第二份乙方留存，第三份、第四份天津烜福工程招标有限公司留存，均具同等效力，签字盖章后生效。

甲方： (盖章) 乙方：

(盖章)

签约代表：

签约代表：

地 址：

地 址：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

签约日期： 20 年 月 日

签约日期： 20 年 月 日

说明：

1. 本合同范本根据《政府采购法》、《合同法》等法律法规制定。具体项目的采购合同条款，在本范本框架内由成交单位和采购单位双方协商一致签订。
2. 收款单位名称应与成交单位、项目成交单位、开具发票单位名称相一致。
3. 签订合同双方都应盖本单位公章或合同专用章，且应盖骑缝章。
4. 除涉密项目外，根据《政府采购法实施条例》第50条规定：采购单位应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。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。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

### 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

合同特殊条款由成交单位和货物（或工程、服务）采购方根据货物项目的具体情况协商拟订。

## 第五部分 响应文件格式

（正本或副本）

# 响 应 文 件

（ 第一阶段 ）

项目编号：

项目名称：

供应商名称：

供应商地址：

供应商代表：

供应商电话：

法定代表人：

递交日期：

1. 响应文件总目录（需供应商自行编制）
  2. 评分因素及评审标准页码检索（需供应商按磋商文件“评分因素及评审标准”中除涉及价格的评分项外的每个评分项逐项列明页码）
- 注：第一阶段纸质响应文件不得包含任何报价内容及暗示报价内容的资料，否则将视为无效响应。
3. 供应商资格要求证明文件
  4. 响应书（格式见附件 1）
  5. 法定代表人授权委托书（格式见附件 2）
  6. 货物一览表（格式见附件 3）
  7. 产品配置清单（此项若有格式见附件 4）
  8. 商务要求点对点应答表（格式见附件 5）
  9. 主要相关项目业绩一览表（格式见附件 6）
  10. 技术要求点对点应答表（格式见附件 7）
  11. 绿色供应链管理阐述（此项若有格式见附件 8）
  12. 代理服务费支付承诺书（格式见附件 9）

## 附件 1

### 响应书

致：天津烜福工程招标有限公司

根据贵方为\_\_\_\_\_（项目名称）的磋商邀请（项目编号：\_\_\_\_\_），  
签字代表\_\_\_\_\_（姓名职务）经正式授权并代表供应商\_\_\_\_\_（供应商名称）提交响应文件正本一份、副本二份和电子版光盘（word文档）一份。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方承诺 （说明：填写“已经具备”或“不具备”） 《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- （1）在中华人民共和国境内注册，具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；
- （4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法违规记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

2. 我公司将按磋商文件的规定履行合同责任和义务。

3. 我公司已详细审查全部磋商文件，包括更正公告以及全部参考资料和所有附件。我们认为全部磋商文件（包括更正公告以及全部参考资料和所有附件）公平公正，无倾向性和排他性，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4. 我公司的磋商有效期为磋商之日起 60 天。

5. 我公司同意按照采购文件要求提供的与磋商有关的一切数据或资料，并声明响应文件及所提供的一切资料均真实有效。由于我公司提供资料不实，除取消磋商、成交资格外，造成的其他法律责任和后果由我公司自行承担。

6. 我公司保证所投产品来自合法的供货渠道，若成交，则有义务向采购人提供其需要的有效书面证明材料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

7. 我公司承诺完全符合《政府采购法》、《政府采购法实施条例》等法律法

规规定，并随时接受招磋商小组的检查验证。在整个磋商过程中，我公司若有违规行为，我公司完全接受贵单位依照相关法律法规和磋商文件的规定给予处罚。

8. 我公司承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件。

9. 我公司若成交，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。

10. 如违反上述承诺，我公司递交的响应文件无效且接受相关部门依法作出的处罚，并承担通过相关媒体予以公布的任何风险和责任。

11. 与本次磋商有关的一切正式往来通讯请寄：

地 址：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

授权代表姓名、职务：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

日期：                  年          月          日

授权代表签字：\_\_\_\_\_

## 附件 2

### 供应商代表人授权书

#### 法定代表人资格证明书（法定代表人参加磋商时适用）

单位名称：\_\_\_\_\_ 地址：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

身份证号：\_\_\_\_\_ 系\_\_\_\_\_的法定代表人。前  
往参加\_\_\_\_\_（项目名称）的磋商活动进行合同磋  
商、签署合同和处理与之有关的一切事务。（附法定代表人身份证明双面复印件）

特此证明。

供应商名称：（盖章）

日期： 年 月 日

法定代表人身份证正面	法定代表人身份证背面
------------	------------

### 法定代表人授权委托书（非法定代表人参加磋商时适用）

致：天津烜福工程招标有限公司

我 \_\_\_\_\_（姓名）身份证号： \_\_\_\_\_系  
\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人，现授权委托本  
单位在职职工 \_\_\_\_\_（姓名，职务）（身份证号码：  
\_\_\_\_\_、联系电话： \_\_\_\_\_）作为供应商代表人以我  
方的名义参加贵单位 \_\_\_\_\_项目（项目编号：  
\_\_\_\_\_）的磋商活动，并代表我方全权办理针对上述项目的磋商、响  
应文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对供应商代表的签名事项负全部责任。

本授权书至磋商有效期结束前始终有效。

供应商代表人无转委托权，特此委托。

法定代表人（签字或盖章）：

供应商（盖章）：

年 月 日

法定代表人身份证正面	法定代表人身份证背面
供应商代表人身份证正面	供应商代表人身份证背面

**附件 3**

**货物一览表**

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	货物名称	品牌	规格型号	生产厂商	产地	数量	交货期	交货地点	备注
1									
2									
...									

法定代表人签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

法定人名称（公章）：\_\_\_\_\_

**附件 4:**

**响应产品配置清单**

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	货物名称	规格型号	详细配置及技术标准
1			
2			
3			
...			

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

### 附件 5 商务要求点对点应答表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	商务条款要求	是否响应	偏离说明
1			
2			
...			

注：

1. 不如实填写偏离情况的响应文件将视为虚假材料。
2. 采购要求指磋商文件中规定的具体要求，磋商应答指响应文件的具体内容。
3. 偏离说明指采购要求与磋商应答之间的不同之处。

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

### 附件 6

#### 主要相关项目业绩一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	甲方单位名称	项目内容	实施地点	甲方联系人及联系方式	项目起止时间	合同金额	证明材料所在页码
1							
2							
...							

注：若竞争性磋商文件第二部分要求提供业绩的，供应商所列业绩应按其要求将证明材料按顺序附后。

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

附件 7

技术要求点对点应答表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

磋商文件第二部分技术要求					
序号	采购要求		磋商应答	偏离说明	备注
1					
2					
...					
项目需求书（项目需求书要求须逐条应答）					
序号	货物名称	采购要求	磋商应答	偏离说明	备注

注：

1. 不如实填写偏离情况的响应文件将视为虚假材料。
2. 采购要求指磋商文件中规定的具体要求，磋商应答指响应文件的具体内容。
3. 偏离说明指采购要求与磋商应答之间的不同之处。
4. 供应商在《技术要求点对点应答表》“项目需求书要求”的磋商应答中必须列出具体的数值或内容。如供应商未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合采购文件要求。供应商自行承担由此造成的一切后果。

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

## 附件 8

### 绿色供应链管理阐述

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	指标分类	指标要求	响应产品情况说明
1	能耗	待机能耗 (KWh)	
		工作能耗 (KWh)	
2	噪声	待机噪声 (分贝)	
		工作噪声 (分贝)	
3	减排量	二氧化碳减排量 (Kg) 列出计算公式	
		二氧化硫减排量 (Kg) 列出计算公式	
4	原材料	原材料的节能环保性能说明	
5	产品设计	可回收设计 (介绍设计情况)	
6	制作加工	制作加工环节的节能环保措施	
7	再循环	介绍再循环措施, 报废再回收措施等	
8	消耗材料	消耗材料的回收设计	
9	包装	包装材料及说明书的环保性能说明	
	...		

注：如所投产品不涉及上述内容，填写“不涉及”。

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

## 附件 9

### 代理服务费支付承诺书

致：天津烜福工程招标有限公司

如果我方在贵公司组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）竞争性磋商采购中成交，我方承诺在收取《成交通知书》时，按照采购文件规定一次性向贵公司交纳代理服务费。

我方如违约，愿凭贵公司开出的违约通知，从我方提交的磋商保证金中支付，不足部分由采购人在我方的成交合同款内代为扣除。

特此承诺！

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

供应商授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

（正本或副本）

# 响应文件

（第二阶段）

项目编号：

项目名称：

供应商名称：

供应商地址：

供应商代表：

供应商电话：

法定代表人：

递交日期：

## 附件 10

## 报价书

致：天津烜福工程招标有限公司

根据贵方为\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的  
竞争性磋商邀请，签字代表\_\_\_\_\_（姓名/职务）经正式授权并代表  
供应商\_\_\_\_\_（供应商名称、地址）提交下述文件正本\_份、副本\_  
份及电子版文件\_份。

1. 报价一览表
2. 报价分项一览表

据此函，签字代表宣布同意如下：

（1）所附磋商报价表中规定的应提供和交付的货物磋商总价分别为

报价\_\_\_\_\_元（注明币种）

大写\_\_\_\_\_（文字表述）。

（2）供应商已经对全部价格进行了认真核对，保证本报价真实、准确无误，  
并承担本价格所对应本项目的一切责任和义务。

（3）两个阶段响应文件一一对应、不可分割，共同构成我方对本项目的所  
有承诺。

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

### 附件 11 报价一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

单位：元

序号	货物名称	总价	交货期	交货地点	备注
1					
2					
...					

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

### 附件 12 报价分项一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

单位：元

项号	货物名称	品牌	规格型号	制造商	产地	商品属性	单价	采购数量	计量单位	总价
1										
2										
...										

注：

1. 商品属性应在“环保产品”、“节能、节水产品”、“自主知识产权产品”、“无”四个选择项中选择填写。
2. 报价分项一览表中应列明报价一览表中每项的分项内容。
3. 如国产产品，产地精确到省级行政区域。如进口产品，产地精确到国家。
4. “单价”须包含产品及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

### 附件 13： 中小微企业声明函（供应商）

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

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准：本公司属于第四条第\_\_\_\_\_项\_\_\_\_\_行业，为\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

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

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）：

日期：20 年 月 日

注：提供其他中小微企业制造的货物，必须同时提供该中小微企业的声明函。

### 中小微企业声明函（制造商）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准：本公司属于第四条第\_\_\_\_\_项\_\_\_\_\_行业，为\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

制造商（单位公章）：

日期：20 年 月 日

注：磋商响应文件中提供加盖制造商公章的复印件，如不提供不予认定。

### 监狱企业声明函

本公司郑重声明，根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：是/不是）监狱企业。本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（盖章）：

日期： 年 月 日

### 残疾人福利性单位声明函（代理商）

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\_\_\_\_\_（请填写：符合/不符合）条件的残疾人福利性单位。

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。

供应商名称：

日期：20 年 月 日

注：提供其他残疾人福利性单位制造的货物，必须同时提供该残疾人福利性单位的声明函。

### 残疾人福利性单位声明函（制造商）

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\_\_\_\_\_（请填写：符合/不符合）条件的残疾人福利性单位，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。

制造商（单位公章）：

日期：20 年 月 日

注：磋商响应文件中提供加盖制造商公章的复印件，如不提供不予认定。

附件 14:

政府采购政策情况表

项目名称: \_\_\_\_\_

项目编号: \_\_\_\_\_

中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”：			
	（ ） 小型、微型企业参与磋商且提供本企业制造的产品。			
	（ ） 小微企业参与磋商且提供其它小型、微型企业产品的，请填写下表内容：			
	产品名称	品牌型号	制造商	制造商企业类型
	比重（小微、监狱或残疾人产品金额/磋商总价）			%
监狱企业	如属于监狱企业，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。 证明材料见响应文件第至页。			
残疾人福利性单位	如属于残疾人福利性单位，须提供《残疾人福利性单位声明函》 该声明函见响应文件第至页。			
节能产品（非强制节能产品）	产品名称	品牌型号	制造商	节能认证证书编号
	比重（节能产品金额/磋商总价）			%

	节能产品证明材料见响应文件第至页。			
环境标志产品	产品名称	品牌型号	制造商	环境标志认证证书编号
	比重（环境标志产品金额/磋商总价）			%
	环境标志产品证明材料见响应文件第至页。			

填报要求：

1. 本表的产品名称、品牌型号应与《磋商分项一览表》一致。
2. “制造商企业类型”栏填写内容为“小型”、“微型”、“监狱企业”或“残疾人福利性单位”。
3. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布现行的《节能产品政府采购清单》中的产品；环境标志产品是指财政部环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购清单》中的产品。请提供《清单》中相关内容页（并对相关内容作圈记）。
4. 请供应商正确填写本表，所填内容将作为评分的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果填写不完整或有误，不再享受上述政策优惠。

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

## 最终报价

项目名称：

项目编号：

致：天津城市建设管理职业技术学院/天津烜福工程招标有限公司

根据竞争性磋商文件及磋商小组明确的各项要求，本人经请示公司领导同意并代表本公司对本项目做出**最终**报价：

总报价

小写：

大写：

法人代表或授权代表（印鉴或签字）：\_\_\_\_\_

法人代表或授权代表联系电话：\_\_\_\_\_

磋商供应商（公章）：

年 月 日

（说明：本表不装订在竞争性磋商响应文件中，用于磋商供应商进行现场最终报价。）

## 最终报价分项一览表

项目名称：

项目编号：

单位：元

项号	货物名称	品牌	规格型号	生产厂商	产地	单价	采购数量	计量单位	总价
1									
2									
3									
小微、残疾人、监狱企业产品金额合计									

注：报价分项一览表中应列明报价一览表中每项的分项内容。

供应商代表签字：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

说明：【最终报价表】和【最终报价分项一览表】不装订在竞争性磋商响应文件中，用于磋商供应商进行现场最终报价的分项报价填列。