

三亚市崖城水质净化厂 1.2265MWp 分布式
光伏发电项目（设备采购）

招标文件

招 标 人：三亚新能源建设发展有限公司

代理机构：海南金风建设工程管理咨询有限公司

日 期：二 0 二 三 年 三 月



目录

第一卷	3
第一章招标公告（适用于公开招标）	4
第二章投标人须知	7
第三章评标办法（综合评估法）	38
第四章合同条款及格式	44
第二卷	65
第五章供货要求	66
第六章投标文件格式	79

第一卷

第一章招标公告（适用于公开招标）

三亚市崖城水质净化厂1.2265MWp分布式光伏发电项目（设备采购）

招标公告

1. 招标条件

本招标项目三亚市崖城水质净化厂1.2265MWp分布式光伏发电项目（设备采购）（项目名称），已由三亚市崖州区发展和改革委员会以2206-460205-04-01-125471批准建设，招标人为三亚新能源建设发展有限公司，招标项目资金来自企业自筹（资金来源），出资比例为100%。该项目已具备招标条件，现对三亚市崖城水质净化厂1.2265MWp分布式光伏发电项目（设备采购）采购进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 建设规模：本项目利用水厂内建筑屋顶和空地建设光伏电站，规划装机容量为1.226MWp，拟建场址区主要场地为水厂建筑物屋面和空地。建设内容包括：1. 勘测定点；2. 土建施工：场地平整、支架基础、围栏基础、设备基础（逆变器）、电缆沟槽开挖回填、道路修复等；3. 支架、组件安装：支架安装、C型钢安装、组件安装、围栏安装、材料卸货、材料保管、材料二次转运、安全文明施工措施等；4. 直流、交流系统施工：汇流箱、直流柜、逆变器安装、各线缆以及线槽安装、防雷安装、缆线接地、标号和汇流箱的安装与汇流箱支架制作；5. 并网接入：并网线路的铺设、安装。

2.2 招标范围：地面光伏组件 550Wp、屋面光伏组件 550Wp、组串式逆变器 100kW (AC380V)、组串式逆变器 60kW (AC380V)、组串式逆变器 40kW (AC380V)、组串式逆变器 30kW (AC380V)、组串式逆变器 20kW (AC380V)。

2.3 招标控制价：3090037.50元；

2.4 交货期：合同生效后30日历天内；

2.5 交货地点：海南省三亚市崖州区还金路崖城水质净化厂；

2.6 质量要求：合格。

2.7 数量、技术规格：详见第五章供货要求。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备独立法人资格，具有相应的供货和服务能力的供应商（供应商可为制造厂商或经销商）；（提供营业执照副本复印件及具有相应能力的承诺响应函）

(1) 具有良好的商业信誉；（提供2022年1月至今任意1个月的企业纳税证明复印件）(2) 具有健全的财务会计制度；（提供2022年1季度的企业财务报表（至少包含资产负债表、利润表、现金流量表）或者会计师事务所出具2021年的财务审计报告复印件）(3) 具有依法缴纳社会保障资金的良好记录；（提供2022年1月至今任意三个月的社会保障缴费记录复印件）(4) 没有处于被责令停业、投标资格被取消、财产被接管、冻结，破产状态；（提供加盖公章和法定代表人签字或签章的承诺书）(5) 在最近三年内没有骗取中标和严重违约及重大工程质量问题；（提供加盖公章和法定代表人签字或签章的承诺书）。

3.2 本次招标不接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求： / 。

3.3 各投标人均可就本招标项目上述标段中的 1个标段投标，但最多允许中标 1 个标段（适用于分标段的招标项目）。

3.4 在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入失信被执行人名单或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信名单的投标人，或在国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）中被列入严重违法失信企业名单的投标人，或投标人在海南省建筑市场监管公共服务平台（<http://www.hizj.net:8008/publishweb/>）查询：被列入“企业黑名单”的，均按否决投标处理。注：因“信用中国-失信被执行人”查询网址链接为“中国执行信息公开网”网站，故失信被执行人查询以中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）查询为准）。

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请于2023年3月28日00时00分至2023年4月2日00时00分（北京时间，下同），登录全国公共资源交易平台（海南省）（<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>）购买并下载电子招标文件。

4.2 招标文件每套售价：0元，（含图纸），售后不退；投标保证金的金额为：30000.00元。

5. 投标文件和保证金的递交

5.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2023年4月17日9时00分，地点为：三亚市公共资源交易中心三亚开标室3（三亚市吉阳区新风街259号）。（适用于现场递交）投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2023年4月17日9时00分。投标人应当通过数字身份认证锁登录全国公共资源交易平台（海南省）（<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>）上传。（适用于网络递交）。

5.2 投标保证金到账截止日期：2023年4月17日9时00分，投标保证金的形式：网上支付或线下银行转账支付、银行保函支付、电子保函支付、建设工程投标保证金保险支付等，支付地

址：<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>。

5.3 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

6. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在全国公共资源交易平台（海南省）、全国公共资源交易平台（海南省）·三亚市、中国招标投标公共服务平台（发布公告的媒介名称）上发布。

7. 其他

7.1 投标人须在全国公共资源交易平台（海南省）企业信息管理系（<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>）中登记企业信息，然后登陆招标投标交易平台（<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>）下载，查看电子版的招标文件及其他文件；

7.2 非电子标（招标文件后缀名不是.GZBS）：必须使用电子签章工具（在<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/xgrjxz/index.jhtml>下载签章工具）对PDF格式的电子投标文件进行盖章（使用WinRAR对PDF格式的标书加密压缩）；

7.3 投标截止时间前，必须在网上上传电子投标书——（非电子标：投标书需上传PDF加密压缩的rar格式）；

7.4 开标的时候必须携带加密锁（CA数字认证锁）和光盘、U盘拷贝的电子版投标书。

8. 联系方式

招标人：三亚新能源建设发展有限公司 招标代理机构：海南金风建设工程管理咨询有限公司

地 址：海南省三亚市天涯区三亚湾 地址：海南省海口市美兰区蓝天街道南宝路21号
路国际客运港区国际养生度假中心
酒店B座（2#楼）3楼313室

联系人：周工

联系人：厉工

电 话：0898-88216854

电 话：18889149275

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：三亚新能源建设发展有限公司 地址：海南省三亚市天涯区三亚湾路国际客运港区国际养生度假中心酒店B座（2#楼）3楼313室 联系人：周工 电话：0898-88216854
1.1.3	招标代理机构	名称：海南金风建设工程管理咨询有限公司 地址：海南省海口市美兰区蓝天街道南宝路21号 联系人：厉工 电话：18889149275
1.1.4	招标项目名称	三亚市崖城水质净化厂1.2265MWp分布式光伏发电项目（设备采购）
1.2.1	资金来源及比例	企业自筹100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	地面光伏组件 550Wp、屋面光伏组件 550Wp、组串式逆变器 100kW (AC380V)、组串式逆变器 60kW (AC380V)、组串式逆变器 40kW (AC380V)、组串式逆变器 30kW (AC380V)、组串式逆变器 20kW (AC380V)。
1.3.2	交货期	合同生效后30日历天内。
1.3.3	交货地点	海南省三亚市崖州区还金路崖城水质净化厂
1.3.4	技术性能指标	详见第五章供货要求

1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	<p>1、资质要求：本次招标要求投标人须具备独立法人资格，具有相应的供货和服务能力的供应商（供应商可为制造厂商或经销商）；（提供营业执照副本复印件及具有相应能力的承诺响应函）（1）具有良好的商业信誉；（提供2022年1月至今任意1个月的企业纳税证明复印件）（2）具有健全的财务会计制度；（提供2022年1季度的企业财务报表（至少包含资产负债表、利润表、现金流量表）或者会计师事务所出具2021年的财务审计报告复印件）（3）具有依法缴纳社会保障资金的良好记录；（提供2022年1月至今任意三个月的社会保障缴费记录复印件）（4）没有处于被责令停业、投标资格被取消、财产被接管、冻结，破产状态；（提供加盖公章和法定代表人签字或签章的承诺书）（5）在最近三年内没有骗取中标和严重违约及重大工程质量问题；（提供加盖公章和法定代表人签字或签章的承诺书）。</p> <p>2、其他要求：</p> <p>（1）在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信名单的投标人，或在国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）中被列入严重违法失信企业名单的投标人，或投标人在海南省建筑市场监管公共服务平台（http://www.hizj.net:8008/publishweb/）查询：被列入“企业黑名单”的，均按否决投标处理。注：因“信用中国-失信被执行人”查询网址链接为“中国执行信息公开网”网站，故失信被执行人查询以中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）查询为准）。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	以投标人须知正文为准

1.9.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
-------	-------	---

1.9.2	投标人提出问题	时间：投标截止时间10日前 形式：网络提出（上传至电子招标投标系统中）
1.9.3	招标文件所提问题澄清发出的形式	电子文件形式（上传至电子招标投标系统中）
1.10.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： 分包金额要求：对分包人的资质要求：
1.11.1	实质性要求和条件	招标文件及补充文件所有不允许负偏离的所有要求
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	招标文件评审要求的其他资料
1.11.4	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，偏差范围：供货要求中允许偏离的部分。 最高项数：不作要求。
2.1	构成招标文件的其他资料	对招标文件所作的澄清、修改等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：投标截止时间10日前 形式：网络提出（上传至电子招标投标系统中）
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	电子文件形式（上传至电子招标投标系统中）
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	本项目报名、招标文件澄清、修改等均通过电子招标投标系统进行，一经上传，视为投标人已收到，投标人须随时登录项目电子招标投标系统查看最新的信息。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	电子文件形式（上传至电子招标投标系统中）
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	时间：以修改内容在交易中心发布时间为准。 形式：电子文件形式（上传至电子招标投标系统中）
3.1.1	构成投标文件的其他资料	投标人认为有助于本次招标的其他资料
3.2.1	增值税税金的计算方法	按国家相关税法规定计算
3.2.4	最高投标限价	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，最高投标限价： 招标控制价为3090037.50元；

3.2.5	投标报价的其他要求	<p>(1) 投标报价不得超过最高投标限价，否则按废标处理；</p> <p>(2) 投标人报价大小写如有出入以大写为主，报价应保留小数点后两位。</p>
3.3.1	投标有效期	自投标文件递交截止之日起60日历天
3.4.1	投标保证金	<p>是否要求投标人递交投标保证金： <input checked="" type="checkbox"/>要求，投标保证金的形式：网上支付或线下银行转账支付或银行保函或电子保函支付或建设工程投标保证保险。</p> <p>投标保证金的金额：30000.00元（不得超过项目估算价的2%；投标人需要一次性转账所需金额）</p> <p>户 名：<u>获取地址全国公共资源交易平台（海南省）</u> (http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/)</p> <p>开户行：<u>获取地址全国公共资源交易平台（海南省）</u> (http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/)</p> <p>账 号：<u>获取地址全国公共资源交易平台（海南省）</u> (http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/)</p> <p>1、投标人以转账形式提交保证金时，投标保证金必须从企业基本账户转出，并且投标保证金须在投标文件提交截止时间前到账，否则视为投标保证金无效。未按规定递交投标保证金的投标文件按废标处理。</p> <p>注明用途：<u>三亚市崖城水质净化厂1.2265MWp分布式光伏发电项目（设备采购）</u>投标保证金（用途可以简写）</p> <p>2、投标保证金以保函提交的，保函可不采用招标文件中提供的格式，但相关内容不得背离招标文件约定的实质性内容，出具保函的银行须为中国境内注册的合法有效机构，开标时需携带银行保函原件至开标现场，中标后其银行保函由招标人保管。</p> <p>3、投标保证金以建设工程投标保证保险提交的，开标时需携带建设工程投标保证保险保险单原件至开标现场，中标后其建设工程投标保证保险保险单由招标人保管。</p>
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	法律法规规定的其他情形

3.5	资格审查资料的特殊要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体要求：
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2020年
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2019年1月1日至今
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	2019年1月1日至今
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.3A(2)	投标文件副本份数及其他要求	投标文件副本份数：肆份 是否要求提交电子版文件：是，电子版文件两份（U盘、光盘各一份） 其他要求：/
3.7.3A(3)	投标文件是否需分册装订	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，分册装订要求：
3.7.3(B)	投标文件所附证书证件要求	按招标文件要求提供
3.7.3(B)	投标文件签字或盖章要求	1、纸质版投标文件正本应用不褪色的墨水书写或打印，字迹清晰可辨，无随意涂改、行间插字或删除等情况，投标文件的内容由投标人的法定代表人或其委托代理人签署姓名，逐页加盖投标人单位公章，投标文件正本的复印件须为彩印件，副本不要求；投标文件需加盖骑缝章。如果投标文件由委托代理人签署，则投标人需提交附有法定代表人身份证明的授权委托书，授权委托书应按规定的书面方式出具，并由法定代表人和委托代理人亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名（不适用电子版）。 2、没有按要求编写、签字并盖单位章的，其投标文件作废标处理。

4.1.2	封套上应载明的信息	<p>招标人名称：三亚新能源建设发展有限公司</p> <p>招标人地址：海南省三亚市天涯区三亚湾路国际客运港区国际养生度假中心酒店B座（2#楼）3楼313室</p> <p><u>三亚市崖城水质净化厂1.2265MWp分布式光伏发电项目（设备采购）</u> 招标项目投标文件</p> <p>在<u>2023年4月17日9时00分</u>前不得开启</p>
4.2.1	投标截止时间	<u>2023年4月17日9时00分</u>
4.2.2（A）	递交投标文件地点	三亚市公共资源交易中心三亚开标室3（三亚市吉阳区新风街259号）
4.2.3	投标文件是否退还	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还时间：
5.1（A）	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：同投标文件递交地址</p>
5.2（4）（A）	开标程序	<p>密封情况检查：由投标人代表检查</p> <p>开标顺序：随机</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：<u>5</u>人，其中招标人代表<u>0</u>人，专家<u>5</u>人；</p> <p>评标专家确定方式：从海南省综合评标专家库三亚区域相关专业中随机抽取。</p>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐的中标候选人人数：3
7.1	中标候选人公示媒介及期限	<p>公示媒介：同招标公告发布媒介</p> <p>公示期限：3日</p>
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人人数：3人

7.6.1	履约保证金	<p>是否要求中标人提交履约保证金：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>要求，履约保证金的形式：银行转账或银行保函或建设工程履约保证保险。</p> <p>履约保证金的金额：中标金额的5%。</p> <p><input type="checkbox"/>不要求</p>
9	是否采用电子招标投标	<p><input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p><input type="checkbox"/>是，具体要求：</p>
10	需要补充的其他内容	
10.1	投标人代表出席开标会	
	按照本须知第5.1款的规定，招标人邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人参加开标会。投标人的法定代表人或其委托代理人应当按时参加开标会，并在招标人按开标程序进行点名时，向招标人提交法定代表人身份证明文件或法定代表人授权委托书，出示本人身份证，以证明其出席，否则，按未到场投标处理。	
10.2	对失信被执行人的限制及检查	
	在“信用中国”网站（ http://www.creditchina.gov.cn/ ）中被列入失信被执行人名单或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信名单的投标人，或在国家企业信用信息公示系统（ www.gsxt.gov.cn ）中被列入严重违法失信企业名单的投标人，或投标人在海南省建筑市场监管公共服务平台（ http://www.hizj.net:8008/publishweb/ ）查询：被列入“企业黑名单”的，均按否决投标处理。注：因“信用中国-失信被执行人”查询网址链接为“中国执行信息公开网”网站，故失信被执行人查询以中国执行信息公开网（ http://zxgk.court.gov.cn ）查询为准）。	
10.3	重新招标	
	<p>有下列情形之一的，招标人将重新招标：</p> <p>（1） 投标截止时间止，投标人少于3个的；</p> <p>（2） 经评标委员会评审后否决所有投标的。</p>	

10.4	其他内容
	<p>一、本项目要求投标文件份数：正本 1 份，副本 4 份，电子文件 2 份（U盘、光盘各一份）；投标文件电子版内容：与递交的投标文件一致，包含投标文件的所有内容（电子文件形式为已签章的PDF格式，可以是正本的扫描件）。投标文件电子版密封方式：单独放入一个密封袋中，加封封条，并在封套封口处加盖投标人单位章，在封套上标记“电子投标文件”。</p> <p>二、其他要求：</p> <p>招标人在开标结束后有权对投标文件中的证明、证书、证件等材料进行核实。经核实，若投标人所提供的业绩证明等材料有虚假材料，招标人将没收其投标保证金，并保留提请省级建设行政主管部门将其列入不良企业的权利，若给招标人造成损失的，应给予赔偿，若其为中标单位，将取消其中标资格并没收投标保证金。</p> <p>虚假资料：本项目严禁投标人提供虚假信息，招标人有权核查投标人为本项目投标提供的证件、业绩情况进行核实，如在评标期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权对投标人的投标文件作废标处理，并没收其投标保证金；如在评标结果公示期间发现作为中标候选人的投标人提供了虚假资料，招标人有权取消其中标资格并没收其投标保证金；如在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权终止合同，没收全额履约保证金，同时招标人将投标人上述弄虚作假行为报行业主管部门，作为不良记录纳入相关信用信息管理系统。</p> <p>投标文件应按照招标文件要求提供相关业绩、奖项，造成故意非实质性响应招标文件的，经查实，上报相关部门，取消相应资格，追究法律责任</p> <p>本项目招标代理费用及专家评审劳务费由中标人于领取中标通知书前一次性支付，支付方式为现金或银行转账。本项目招标代理服务费7598.00元。专家评审劳务费参考《海南省政府采购评审专家劳务报酬标准》。</p>

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对设备采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 工程项目名称：即招标项目所属的工程项目，见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 其他要求：见投标人须知前附表。投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求包含对投标设备的业绩要

求。需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第

1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体所有成员数量不得超过 2家；

(2) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(3) 以联合体形式投标的，应当以联合体中牵头人名义提交投标保证金，对联合体各成员均有约束力；

(4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

(3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

(4) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；

(5) 为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；

(6) 为本招标项目的代建人；

(7) 为本招标项目的招标代理机构；

(8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

(9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

(10) 被依法暂停或者取消投标资格；

(11) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(13) 在最近三年内发生重大产品质量问题；

(14) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

(15) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；

(16) 在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人有行贿犯罪行为的；

(17) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 投标预备会

1.9.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体设备进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体设备外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组

成本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；

- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- (3) 联合体协议书
- (4) 投标保证金
- (5) 商务和技术偏差表
- (6) 分项报价表
- (7) 资格审查资料
- (8) 人员配置
- (9) 投标设备技术性能指标的详细描述
- (10) 实施组织方案
- (11) 售后服务方案
- (12) 投标人须知前附表规定的其他资料。投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 60 日历天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人及其制造商（适用于代理经销商投标的情形）资格或者资质证书副本和投标材料检验或认证等材料的复印件以及：

① 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；

② 投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的复印件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附合同协议书的复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在供货和新承接的项目情况表”应附合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的设备买卖合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关供货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 (1) 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，投标函及对投标文件的澄清、说明和补正应由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或盖单位章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理

人签字或盖单位章。

② 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面右上角上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。投标人应根据投标人须知前附表要求提供电子版文件。当副本和正本不一致或电子版文件和纸质正本文件不一致时，以纸质正本文件为准。

③ 投标文件的正本与副本应分别装订，并编制目录，投标文件需分册装订的，具体分册装订要求见投标人须知前附表规定。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件应密封包装，并在封套的封口处加盖投标人单位公章。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 招标人收到投标文件后，投标人出具签收凭证。

4.2.5 逾期送达的投标文件，招标人将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第3.7.3（A）项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条

、第4条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人准时参加。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- (4) 检查投标文件的密封情况，按照投标人须知前附表规定的开标顺序当众开标，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、交货期、交货地点及其他内容，并记录在案；
- (5) 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
- (6) 开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

(3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

(4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

(5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于 3 天。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家

利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1

项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：开标记录表

开标记录表

开标时间：_____年_____月_____日_____时_____分

序号	投标人	密封情况	投标保证金	投标报价 (万元)	交货期	备注	投标人代表 签名
最高投标限价：							

招标人代表：_____ 记录人：_____ 监标人：_____

_____年_____月_____日

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

(编号：_____)

_____ (投标人名称)：

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

- 1.
- 2.
-

请将上述问题的澄清、说明或补正于_____年_____月_____日_____时前递交至
_____ (详细地址) 或传真至_____ (传真号码) 或
通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。采用传真方式的，应在_____年_____月
_____日_____时将原件递交至_____ (详细地址)。

评标委员会授权的招标人或招标代理机构：_____ (签字或盖章)

_____年_____月_____日

附件三：问题的澄清

问题的澄清

(编号：_____)

评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

- 1.
- 2.
-

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件四：中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）设备采购招标的投标文件已被我方接受，被确定为中标人。中标价：元。

请你方在接到本通知书后的日内到_____（指定地点）与我方签订设备采购合同，并按招标文件第二章“投标人须知”第7.6款规定向我方提交履约保证金。特此通知。

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人：）_____（签字）

_____年_____月_____日

附件五：中标结果通知书

中标结果通知书

_____（未中标人名称）：

我方已接受_____（中标人名称）于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）设备采购招标的投标文件，确定_____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

附件六：确认通知

确认通知

_____（招标人名称）：

你方于_____年_____月_____日发出的_____（项目名称）设备采购招标关于招标文件的澄清/修改的通知，我方已于_____年_____月_____日收到。

特此确认。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

第三章评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	根据得分高低进行排序
2. 1. 1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		签字盖章	符合招标文件相关规定
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定
2. 1. 2	资格评审标准	营业执照	符合第二章“投标人须知”第 1. 4. 1 项规定
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1. 4. 1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1. 4. 1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1. 4. 1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1. 4. 1 项规定
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1. 4. 2 项规定
2. 1. 3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3. 2 款规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1. 3. 1 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第 1. 3. 2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1. 3. 3 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3. 3. 1 项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3. 4. 1 项规定
条款号	条款内容	编列内容	
2. 2. 1	分值构成 (总分 100 分)	投标报价： <u>30</u> 分 商务部分： <u>10</u> 分 技术部分： <u>50</u> 分 其他评分因素： <u>10</u> 分	
2. 2. 2	评标基准价计算方法	将通过形式评审、资格评审、响应性评审的所有投标人的有效投标总报价的平均值作为评标基准价。	
2. 2. 3	投标报价的偏差率计算公式	$F_i = F - A_i - B / B \times 100 \times C$ 式中：F _i —投标人的评标价得分； F—投标价满分(30分)； A _i —投标人的评标价； B—评标基准价； 若A _i > B 则C=0.1；若A _i < B, 则C =0.1；	
条款号	评分因素	评分标准	
2. 2. 4 (1)	商务评分标准 业绩（10分）	2019年1月1日至今（以合同签订日期为准）投标人（制造厂商或经销商）承接过设备采购类似项目（满分10分） 1、200万（含）以下每个业绩得1分，最多得5分。	

			<p>2、200万（不含）以上每个业绩得2分，最多得10分。</p> <p>每个业绩只计取一次，不得重复计分。</p> <p>业绩证明材料：提供中标通知书或合同复印件证明材料复印件或扫描件加盖公章。</p>
2.2.4 (2)	技术评分标准	设备的介绍、产品参数及技术优势（10分）	<p>根据投标人针对本项目的设备的介绍、产品参数及技术优势在可行性、快捷性、灵活性等方面进行综合评审：</p> <p>内容全面详细可行性高得8~10分；内容详细得5~8分；内容基本涉及得3~5分；内容不全面得0-3分；没有提供方案不得分。</p>
		供货方案（15分）	<p>根据投标人针对本项目的供货方案在可行性、快捷性、灵活性等方面进行综合评审：</p> <p>内容全面详细可行性高得12~15分；内容详细得8~12分；内容基本涉及得5~8分；内容不全面得0-5分；没有提供不得分。</p>
		产品质量保证方案（15分）	<p>根据投标人针对本项目的产品质量保证方案在可行性、快捷性、灵活性等方面进行综合评审：</p> <p>内容全面详细可行性高得12~15分；内容详细得8~12分；内容基本涉及得5~8分；内容不全面得0-5分；没有提供不得分。</p>
		供货计划及保障措施（10分）	<p>根据投标人针对本项目的供货计划及保障措施在可行性、快捷性、灵活性等方面进行综合评审：</p> <p>内容全面详细可行性高得8~10分；内容详细得5~8分；内容基本涉及得3~5分；内容不全面得0-3分；没有提供方案不得分。</p>
2.2.4 (3)	投标报价评分标准	报价得分（30分）	<p>评标价得分计算公式示例：</p> <p>将通过形式评审、资格评审、响应性评审的所有投标人的有效投标总报价的平均值作为评标基准价。</p> $F_i = F - A_i - B / B \times 100 \times C$ <p>式中：F_i—投标人的评标价得分； F—投标价满分(30分)； A_i—投标人的评标价； B—评标基准价； 若A_i > B 则C=0.1；若A_i < B，则C =0.1；</p>
2.2.4 (4)	其他评审因素	售后服务方案（10分）	<p>根据投标人针对本项目的售后服务方案在可行性、快捷性、灵活性等方面进行综合评审：</p> <p>内容全面详细可行性高得8~10分；内容详细得5~8分；内容基本涉及得3~5分；内容不全面得0-3分；没有提供方案不得分。</p>

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 商务部分：见评标办法前附表；

(2) 技术部分：见评标办法前附表；

(3) 投标报价：见评标办法前附表；

(4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

(1) 商务评分标准：见评标办法前附表；

(2) 技术评分标准：见评标办法前附表；

(3) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；

(4) 其他因素评分标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

(4) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B；

(3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C；

(4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 D。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。（提供同一制造商同一品牌同一型号的设备且通过形式评审、资格评审及响应性评审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一制造商同一品牌同一型号的设备投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按投标文件技术部分得分最高者获得中标人推荐资格。）

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第四章合同条款及格式

(具体以与招标人最终签订的合同为准)

第一节通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务

、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指定的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指定的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 供货要求；
- (8) 分项报价表；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；

(11) 其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第1.5.1项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第1.5.1项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 合同生效后支付至签约合同价的100%。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工

作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖

方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运7日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用m³表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第5.3.3项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超

大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

(1) 合同设备交付时；

(2) 合同设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

(1) 卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

(2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按

照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担 responsibility。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述 6 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第6.4.2项和第6.4.3项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第6.4.2项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后12个月。在合同第6.4.3项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第6.4.2项情形下，如在验收款支付函签署后12个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该12个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第6.4.3项情形下，如在验收款支付函签署后6个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该6个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4款和第8.5款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后24小时内做

出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后48小时内到达，并在到达后7日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

(1) 以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。

(2) 免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买

方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

- (1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- (2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- (3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的），应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的0.5%；
- (2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1%；
- (3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过

合同价格的10%。迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的0.5%；
- (2) 从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1%；
- (3) 从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1.5%。在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

- (1) 卖方迟延交付合同设备超过3个月；
- (2) 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；
- (3) 买方迟延付款超过3个月；
- (4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；
- (5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过140日，则

任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的,可在专用合同条款中约定下列一种方式解决:

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁;
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第二节专用合同条款
双方另行约定

第三节 合同附件格式

附件一：合同协议书

合同协议书

_____（买方名称，以下简称“买方”）为获得_____（项目名称）合同设备和技术服务和质保期服务，已接受_____（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函；
- (3) 商务和技术偏差表；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 供货要求；
- (7) 分项报价表；
- (8) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (9) 技术服务和质保期服务计划；
- (10) 其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）_____（¥_____）。

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式_____份，合同双方各执_____份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

年 月 日

卖方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

年 月 日

附件二：履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

_____（买方名称）：

鉴于（买方名称，以下简称“买方”）接受（卖方名称，以下称“卖方”）于_____年_____月_____日参加_____（项目名称）设备采购招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____（¥）_____。
2. 担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28日后失效。
3. 在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在 7日内无条件支付。
4. 买方和卖方变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年_____月_____日

第二卷

第五章 供货要求

1、货物和相关服务一览表

投标人须对本工程的处理工艺进行充分的理解，所选用的机械设备必须能满足工艺工况使用的要求。

本招标文件的招标范围：地面光伏组件 550Wp、屋面光伏组件 550Wp、组串式逆变器 100kW (AC380V)、组串式逆变器 60kW (AC380V)、组串式逆变器 40kW (AC380V)、组串式逆变器 30kW (AC380V)、组串式逆变器 20kW (AC380V)。

供货范围除主机外，还应包括与主设备相关的各种附属设备、电缆和材料及各项服务，不论本文件是否指明，保证设备正常运转所必需的设备也在投标人的供货范围内。

2、本工程主要设备清单如下：

招标清单

序号	名称	规格参数	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	备注
1	地面光伏组件 550Wp	550Wp, 满足设计施工要求, 详见设计图纸	块	1683			
2	屋面光伏组件 550Wp	551Wp, 详见设计图纸, 满足设计施工要求	块	574			
3	组串式逆变器 20kW (AC380V)	20kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	3			
4	组串式逆变器 30kW (AC380V)	30kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	4			
5	组串式逆变器 40kW (AC380V)	40kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	2			
6	组串式逆变器 60kW (AC380V)	30kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	1			
7	组串式逆变器 100kW (AC380V)	30kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	8			
合计							

注：

- 1、采购数量为暂定，最终结算以实际发生为准。
- 2、单价包括材料原价、运杂费、装卸费、税金等费用。

3. 技术要求

1. 光伏组件

1.1. 一般要求

(1) 应采用规格一致的光伏组件，同时应特别注意本项目距海较近，应注意防腐蚀措施。

(2) 本次采购选用单晶硅550Wp（正面标准状态下测试）单面组件。

(3) 输出功率范围及公差：

产品项目要求见下表：

表 1 单晶硅电池组件的技术参数及性能

序号	名称	单位	要求值	保证值
1	测试条件		大气质量AM1.5，辐照度1000W/m ² ，电池温度25° C	
2	峰值功率	Wp	550	
3	开路电压（Voc）	V	49.88	
4	短路电流（Isc）	A	14.01	
5	工作电压（Vmp）	V	42.05	
6	工作电流（Imp）	A	13.08	
7	峰值功率温度系数	%/°C	-0.36	
8	开路电压温度系数	%/°C	-0.304	
9	短路电流温度系数	%/°C	0.05	
10	组件效率	%	≥21	
11	最大系统电压（DC）	V	1500	
12	功率误差范围	W	0~+5	

(4) 填充因子：≥75.00%。符合IEEE 1262-1995 《太阳电池组件的测试认证规范》。

(5) 光伏组件所标参数均在标准条件下，其条件（光谱辐照度：1000W/m²；AM 1.5；温度：25°C±2°C）。

(6) 应具有可靠的抗风压、抗冰雹冲击性能试验。耐雹撞击性能：23m/s耐风压：≥2400Pa；荷载（长期）：≥5500Pa。

光伏组件强度通过IEC61215光伏电池的测试标准10.17节中冰雹试验的测试要求。撞击后应无如下严重外观缺陷：

a. 破碎、开裂、或外表面脱附，包括上层、下层、边框（如有）和接线盒；b. 弯曲、不规整的外表面，包括上层、下层、边框（如有）和接线盒的不规整以至于影响到组件的安装和运行；c. 一个电池的一条裂缝，其延伸可能导致超过一个电池10%以上面积从组件的电路上减少；d. 在组件的边缘和任何一部分电路之间形成连续的气泡或脱层通道；e. 丧失机械完整性，导致组件的安装和/或工作都受到影响。

(7) 运行环境温度范围：(-40±2)℃到(85±2)。

(8) 生存环境温度范围：详见1.2条。

(9) 符合IEC61400-21、IEC61215的长期室外电气和机械性能标准要求。

(10) 试验报告符合IEC-61215标准。

(11) 电池与边框距离符合《晶体硅太阳能电池组件质量检验标准》

(12) 衰减要求

功率衰减：光伏组件的功率承诺期要求不低于25年，第一年衰减≤2%，第2年至第25年每年衰减不超过0.5%，在25年运行期内输出功率衰减不超过15%。

(13) 最大承载电流符合GB 20047.1《光伏(PV)组件安全鉴定 第1部分：结构要求》。

(14) 选用电池符合《地面用晶体硅太阳能电池单体 质量分等标准》的A级品。

(15) 标称工作温度、峰值功率温度系数、开路电压温度系数、短路电流温度系数符合SJ/T 10459《太阳能电池温度系数测试方法》。

(16) 工作温度范围符合GB/T 14007《陆地用太阳能电池组件总规范》。

(17) 工作电压、工作电流符合IEEE 1262《太阳能电池组件的测试认证规范》。

(18) 热冲击：-40±2℃到+85±2℃。

(19) 光伏电池组件要求同一光伏发电单元内光伏电池组件的电池片需为同一批次原料，所有电池片尺寸一致，误差范围在0.1%以内；电池片表面颜色均匀，无明显裂纹、无明显隐裂、破碎、针孔，无明显色斑，虚印，漏浆，手印，油印，脏污等；焊点无氧化斑、栅线完整均匀、无虚印，玻璃无压痕、皱纹、彩虹、裂纹、不可擦除污物、开口气泡均不允许存在，电池组件的I-V曲线基本相同。

(20) 在电池电极两端加正向电压，使电流密度大小和电池短路电流密度相当，用分辨率优于0.5 mm/pixel或130万像素以上的红外相机采集图像，电池体内不应有隐性裂纹。

(21) 电池组件的封装层中不允许气泡或脱层在某一片电池或组件边缘形成一个通路。

(22) 光伏电池组件必须具备抗PID功能。(提供认证证书)

(23) 光伏组件边框作为防雷接闪器使用。

(24) 光伏组件使用金属支架作为接地线使用。

(25) 为保证电站发电量，本项目组件在出厂时要以组件测试的最佳工作点电流进行分档，即按照电流分档，中间分档间距不大于0.1A，尾数允许混装。每个档的组件，要在每个组

件上用字母进行标识，标识要明显，耐气候和紫外线侵蚀，固定牢固且耐剥落。每箱组件的为同一档位的组件，在每箱组件的外包装上的醒目位置明确标识各箱组件的档位标识。

(26) 光伏组件自带连接线缆截面为4mm²、长度须满足接线要求。

(27) 光伏组件具有防沙尘冲击功能，确保30年内在项目所在地自然条件下不致破坏。

(28) 组件使用寿命不低于30年，质保期不少于12年。

1.2. 光伏玻璃

应当采用保证光伏组件运行的高可靠性的材料。投标方应当负责对购进的钢化玻璃材料取样试验（如果出现异常情况，次数应当增加），并将对结果进行分析，分析结果或试验报告应当提交招标方。

盖板玻璃采用低铁钢化绒面镀膜玻璃，钢化性能符合GB 15763.2等行业标准。镀膜玻璃的镀膜层性能满足《JC/T 2170—2013光伏光伏组件用减反射膜玻璃》，玻璃的抗机械冲击轻度、弯曲度满足规范要求。

提供数据需满足或优于以下参数。

玻璃厚：≥2.0mm。

光伏电池组件用低铁钢化玻璃铁含量应不高于0.015%。

太阳光直接透射比：在380nm~2500nm光谱范围内，太阳电池组件用3.2mm钢化玻璃的太阳光直接透射比应≥91%。

光伏电池组件用玻璃弓形弯曲度不应超过0.2%；波形弯曲度任意300 mm范围不应超过0.3mm；两对角线差值/平均值≤0.1%。

缺陷类型：无压痕、皱纹、彩虹、霉变、线条、线道、裂纹、不可擦除污物、开口气泡均不允许存在。长度≤5 mm，宽度≤0.1 mm的划痕数量≤3条/m²；同一组件允许数量≤5条；不允许直径>2 mm的圆形气泡，0.5 mm≤长度≤1.0 mm圆形气泡不超过5个/m²，1.0 mm≤长度≤2.0 mm圆形气泡不超过1个/m²，0.5 mm≤长度≤1.5 mm长形气泡数量不超过5个/m²，1.5 mm≤长度≤3.0 mm且宽度≤0.5 mm的长形气泡不超过2个/m²；不允许固体夹杂物；对镀膜玻璃，45°斜视玻璃表面，无七彩光，无压花印。

应具有可靠的抗风压、抗冰雹冲击性能试验。耐雹撞击性能：23m/s耐风压：≥2400Pa。荷载（长期）：≥5400Pa。

1.3 晶体硅电池片

(1) 电池片为A级，构成同一块组件的电池片应为同一批次的电池片。所有电池片尺寸一致，误差范围在0.1%以内；电池片表面颜色均匀，无裂纹、无隐裂、破碎、针孔，无明显色斑，虚印，漏浆，手印，水印，油印，脏污等；不允许“V”型崩边、缺角，且崩边、缺角不能到达栅线；“U”型崩边长度 ≤ 3 mm，宽度 ≤ 0.5 mm，深度 $\leq 1/2$ 电池片厚度，单片电池片数量 ≤ 1 处，同一组件内崩边电池片数量 ≤ 2 个；“U”型缺角长度 ≤ 5 mm，深度 ≤ 1.5 mm，单片电池片内数量 ≤ 1 处，长度 ≤ 3 mm，深度 ≤ 1 mm，单片电池片内数量 ≤ 2 个；划痕长度 ≤ 10 mm，单片电池片划痕数量 ≤ 1 条，同一组件内崩边电池片数量 ≤ 2 个；栅线颜色一致，无氧化、黄变，不允许主栅缺失，断栅长度 ≤ 1 mm，单片电池片断栅数量 ≤ 3 条，同一组件断栅电池片 ≤ 2 个，不允许连续性断栅；助焊剂印 ≤ 10 mm²，单片电池片助焊剂印数量 ≤ 2 处，同一组件有助焊剂印电池片 ≤ 5 处；焊带偏移量 ≤ 0.3 mm，数量 < 3 处，主栅线与焊带之间脱焊长度 < 5 mm；电池片串间距偏移量 ≤ 0.5 mm，电池片到铝边框距离 > 3 mm。

(2) 硅基电阻率： $1.0-3.0 \Omega \cdot \text{cm}$ (GB/T 1552硅、锗单晶电阻率测定直排四探针法)；

(3) 硅基少子寿命（裸测最小值）： $\geq 11 \mu \text{s}$ (GB/T 1553硅和锗体内少数载流子寿命测定光电导衰减法)；

(4) 氧浓度： $\leq 8 \times 10^{17} \text{atoms/cm}^3$ (GB/T 1557 硅晶体中间隙氧含量的红外吸收测量方法)

(5) 碳浓度： $\leq 5 \times 10^{16} \text{atoms/cm}^3$ (单晶)；(GB/T 1558测定硅单晶体中代位碳含量的红外吸收方法)

(6) 外观要求：无可视裂纹、崩边、崩角、缺口、虚印、漏浆、色斑、水印、手印、油污、划痕；色差面积 \leq 电池片面积 $1/3$ ；结点面积 $\leq 1.0 \text{mm} \times 0.3 \text{mm}$ ，结点个数 ≤ 6 个，结点面积 $\leq 0.3 \text{mm} \times 0.3 \text{mm}$ 不做结点处理；

(7) 背铝平整，不能存在铝珠、褶皱；

(8) 栅线不允许黄变和氧化；主栅线缺失主栅线宽度方向缺损 $\leq 0.5 \text{mm}$ ，主栅线长度方向缺损 $\leq 1.0 \text{mm}$ ，缺损处 ≤ 1 个；主栅线脱落不允许；

(9) A级符合SJ/T 9550.29-1993 《地面用晶体硅太阳能电池单体 质量分等标准》；

(10) 翘曲度 $< 2.5 \text{mm}$ ；

(11) 印刷偏移 $< 0.5 \text{mm}$ ；

(12) 漏浆不允许边缘漏浆，正面漏浆面积 $< 1 \text{mm}^2$ ，个数 < 1 个。

1.4 封装胶膜（聚乙烯-辛烯共聚物，以下简称POE）

序号	项目	技术要求
1	外观	表面平整、半透明，压花清晰，无折痕、污点
2	尺寸	用精度0.01 mm测厚度仪测定，在幅度方向至少取五点平均值，厚度0.45-0.8且克重不低于 ≥ 410 g/m ² ，允许公差为 ± 0.05 mm；用精度1 mm的直尺测定，宽度符合协定宽度，允许公差为0/+6 mm
3	密度	0.83~0.9 g/cm ³
4	透光率	$\geq 91\%$
	交联度	$\geq 80\%$
6	抗拉强度	≥ 16 MPa
7	伸长率	$\geq 400\%$
8	收缩率	纵向(MD) <3.0%，横向(TD) <1.5%
9	吸水率	<0.01% (GB/T1034-1998)
10	剥离强度	玻璃/EVA: ≥ 40 N/cm，背板/EVA: ≥ 20 N/cm
11	耐紫外老化	试验后EVA 胶膜不龟裂、不变色、不鼓泡、无气泡群

1.5 背板材料：

应当采用双层氟薄膜复合膜结构背板，并得到实践证明的、使用运行良好的材料，以保证光伏组件运行的高可靠性。背板材料相关参数要求如下：

- 1) 膜厚： ≥ 0.35 mm；
- 2) 分层剥离强度： ≥ 4 N/cm²；
- 3) 其他标准：

外观	表面无异物、脏污、水痕、褶皱，无明显划伤；划伤以无手感为原则：宽度<0.1mm，长度<30mm 的划痕每平方米不多于3 条；宽度在0.1mm~0.5mm，长度<30mm 的划痕每平方米不多于1 条；不允许有划透背板的划伤	
层间剥离强度	$\geq 4 \sim 6$ N/cm	
单层氟膜厚度	>22.5 μ m	
抗张强度(MPa)	横向	≥ 90
	纵向	≥ 160
伸展率	横向	≥ 45
	纵向	≥ 85
击穿电压	kV	≥ 20
水蒸气透过率	g/m ² d (40°C/90%RH)	≤ 1.5

老化特性	老化96 小时后。背板不龟裂、不变色、不鼓泡、无气泡群
------	-----------------------------

1.6 焊带（汇流条/互连条）：

太阳能电池组件使用焊带的安全载流量截面积、力学性能、抗老化性能满足相应规范和行业标准，用作涂层材料的软钎焊合金成分应符合 GB/T3131规定。

序号	项目	技术要求	检验方法
1	外观	焊带表面光洁，色泽、粗细均匀，无漏铜、脱锡、黑斑、锈蚀、裂纹等缺陷	目视检查
2	尺寸	符合协定厚度 $\pm 0.015\text{mm}$	使用游标卡尺与直尺测量
3	电阻率	$\leq 0.02 \pm 0.003 \Omega \cdot \text{cm}$	电阻率仪
4	可焊性	250℃~400℃的温度正常焊接后主栅线留有均匀的焊锡层	万能试验机测量
5	抗拉强度	$\geq 150\text{MPa}$	
6	伸长率	互连条 $\geq 10\%$ ，汇流条 $\geq 20\%$	
7	折断率	0°~180° 弯曲7 次不断裂	直尺测量
8	镰刀弯曲度	互连条 $\leq 4\text{mm}/1000\text{mm}$ 汇流带 $\leq 3\text{mm}/1000\text{mm}$	
9	基材	TU2 无氧铜 铜含量 $\geq 99.95\%$	核对出厂检验报告

1.7 铝边框：

应当采用得到实践证明的、使用运行良好的材料，以保证双玻光伏组件运行的高可靠性。

序号	项目	技术要求
1	尺寸	符合协定宽度+1mm，长度+1mm，厚度 $\geq 50\text{mm}$ ；单根边框偏差 $\leq 0.5\text{mm}$ ，安装孔位误差 $\leq \pm 1.0\text{mm}$
2	阳极氧化膜厚度	标准边框氧化膜厚度为AA10
3	韦氏硬度	$\geq 12\text{HW}$
4	弯曲度	$\leq 0.2\%$
5	扭曲度	$\leq 1^\circ$
6	与角码的匹配性	缝隙 $< 0.5\text{mm}$ (组装后)

1.8 硅胶/胶带：

(1) 硅胶：

应当采用得到实践证明的、使用运行良好的材料，以保证光伏组件运行的高可靠性。

序号	项目	技术要求
1	抗拉强度	>1.6MPa
2	伸长率	≥210%
3	剪切强度	≥1.3MPa
4	阻燃等级	94HB

(2) 胶带：

应当采用得到实践证明的、使用运行良好的材料，以保证光伏组件运行的高可靠性。

序号	项目	要求
1	外观	无脏污，溢胶，破损，变形，缠绕要整齐，胶面无褶皱，缺胶，异物，破损等
2	使用温度范围	-40℃-95℃
3	断裂伸长率	≥200 %
4	基材厚度偏差	±0.1 mm
5	胶带宽度偏差	±0.5 mm
6	透水率	<15g/m ² *day
7	剥离强度（180度剥离）	>0.9MPa
8	剪切强度	0.45N/625 mm ²

老化性能检测

样品	项目	标准	检测方法
成品组件	湿热试验后机械载荷试验	粘接强度保持≥80%	见GB/T9535-10.13
	热循环试验	粘接强度保持≥80%	见GB/T9535-10.11
	湿冻试验	粘接强度保持≥80%	见GB/T9535-10.12

2. 其它要求

2.1 互换性

所提供的光伏组件要有相同的设计和结构，所有组件都可以互换使用。所有光伏组件应采用统一的条码和或接线标记。在正常使用中可以互换的光伏组件的性能和寿命要统一，都应可

以互换而不需要改变接口特性。

2.2 铭牌和标志

光伏组件主要部件，以及列入备品备件清单的都要标明部件编号和制造厂的名称。对成批生产制造的组件，必须为同一批次，必须标出时间和序号。

每板光伏组件都要有永久性标志，标出以下内容：

- (1) 型号
- (2) 功率因数和额定功率
- (3) 输出电压
- (4) 输出电流
- (5) 制造厂
- (6) 制造日期
- (7) 电流分档标识

3. 备品备件和专用工具

3.1 备品备件

3.1.1 备品备件

供应光伏组件的同时，应提供在品种上和数量上足够使用十二年的备品备件。

3.1.2 备品备件的使用

投标方应及时负责免费更换十二年质保期内的损坏部件。如果招标方用了投标方的备品备件存货，投标方应当对此及时补足，确保在十二年质保期末，招标方的备品备件存货应得到充分补足。

对于十二年内实际使用的备品备件品种和数量，超出清单范围的，也应在质保期末按实际用掉的数量免费补足。

3.1.3 备品备件额外的供应

十二年后，招标方如有需要，可按合同协议书提供的主要备品备件、工具和服务的单价向投标方购买。这些单价将被认作固定价格，但在质保期结束后可能增长，其最大增长率将按照价格调整公式（如果有）计算，如此计算所得的价格应看作是今后定货的最高单价。

在质保期结束后，如果投标方将停止生产这些零备件，应提前6个月通知招标方，以便使招标方做最后一次采购。在停产后，如果招标方要求，投标方应在可能的范围内免费帮助招标方

获得备品备件的蓝图、图纸和技术规范书。

3.1.4 备品备件的品质

所提供的全部备品备件应能与原有部件互相替换，其材料、工艺和构造均应相同。

备件应当是新的，而不是修理过的或翻新过的旧产品，投标方应当在十二年末提供一份备品备件清单（带部件号，部件中、英文名称，部件型号，数量，单价），以便招标方采购。

所有备品备件的包装和处理都要适用于工地长期贮存。每个备品备件的包装箱上都应有清楚标志和编号。包装箱内的内容，装箱单以A4纸打印贴于外箱一侧。

3.2 专用工具和仪器仪表

3.2.1 投标方应提供安装时必需的专用工具和仪器仪表，价款应包括在投标总价中。

3.2.2 招标方提出运行维修时必需的专用工具和仪器仪表，列在技术规范书专用部分。

3.2.3 所有专用工具和仪器仪表应是全新的、先进的，且须附完整、详细的使用说明资料。

3.2.4 专用工具和仪器仪表应装于专用的包装箱内，注明“专用工具”、“仪器”、“仪表”，并标明“防潮”、“防尘”、“易碎”、“向上”、“勿倒置”等标识，同主设备一并发运。

第三卷

第六章投标文件格式

_____ (项目名称)

投标文件

投标人：_____ (盖单位章)

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____ (签字)

_____年_____月_____日

目录

- 一、投标函
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无委托代理人的情况）
- 二、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）
- 三、联合体协议书
- 四、投标保证金
- 五、商务和技术偏差表
- 六、分项报价表
- 七、资格审查资料
- 八、人员配置
- 九、投标设备技术性能指标的详细描述
- 十、实施组织方案
- 十一、售后服务方案
- 十二、其他资料

一、投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）设备采购招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（小写_____）的投标总报价（其中，增值税税率为_____）参与本项目投标，交货期：_____，质量要求：___，并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）联合体协议书（如有）；
- （4）投标保证金（如有）；
- （5）商务和技术偏差表；
- （6）分项报价表；
- （7）资格审查资料；
- （8）投标设备技术性能指标的详细描述；
- （9）技术支持资料；
- （10）技术服务和质保期服务计划；
- （11）实施组织方案
- （12）其他资料

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期自投标文件递交截止之日起60日历天内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

- （1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；
- （2）在签订合同时不向你方提出附加条件；
- （3）按照招标文件要求提交履约保证金；
- （4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形。

7. _____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

地址：_____

网 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮政编码：_____

_____年____月____日

二、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人：_____（单位公章）

_____年_____月_____日

二、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称）_____（包）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自投标文件递交截止之日起60日历天。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人（单位负责人）和委托代理人签字。

投 标 人：_____（单位公章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

三、联合体协议书（如有）

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）_____（包）设备采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

.....

_____年_____月_____日

四、投标保证金

若采用现金或支票，投标人应在此提供汇款凭证的复印件。如采用银行保函，格式如下。

_____（招标人名称）：

鉴于_____（投标人名称）（以下称“投标人”）于_____年_____月_____日参加_____（项目名称及标段）设备采购招标的投标，____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或者发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在7日内向你方无条件支付人民币（大写）_____。

本保函在投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在投标有效期内送达我方。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年_____月_____日

五、商务和技术偏差表

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

六、分项报价表

单位：人民币元

序号	名称	规格参数	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	备注
1	地面光伏组件 550Wp	550Wp, 满足设计施工要求, 详见设计图纸	块	1683			
2	屋面光伏组件 550Wp	551Wp, 详见设计图纸, 满足设计施工要求	块	574			
3	组串式逆变器 20kW (AC380V)	20kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	3			
4	组串式逆变器 30kW (AC380V)	30kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	4			
5	组串式逆变器 40kW (AC380V)	40kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	2			
6	组串式逆变器 60kW (AC380V)	30kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	1			
7	组串式逆变器 100kW (AC380V)	30kW (AC380V), 详见设计图纸, 满足设计施工要求	台	8			
合计							

报价说明:

- 1、报价为工地落地价, 包括: 材料出厂价、运费、卸车费、损耗、等各种手续费和税费 (提供增值税专用发票) 等所有费用;
- 2、送货至海南省三亚市崖州区还金路崖城水质净化厂;
- 3、报价单盖章。

七、资格审查资料

（一）基本情况表

投标人名称			
注册资金		成立时	
注册地址			
邮政编码		员工总	
联系方式	联系		电话
	网址		传真
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话
基本账户开户银行			
基本账户银行账号			
近三年营业额			
投标人关联企业情况（包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）			
投标设备制造商名			
投标人须知要求投标设备制造商需具有的资质证书			
备注			

注：1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 如果投标人须知第 1.4.1 项对投标设备制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关资质证书复印件。

(二) 近年财务状况表

(三) 近年完成的类似项目情况表

项目名称	
招标人名称	
招标方联系人及电话	
合同价格	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：投标人应按招标文件要求在本表后附相关证明材料。

(四) 正在实施和新承接的项目情况表

项目名称	
招标人名称	
招标人联系人及电话	
签约合同价	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：投标人应按招标文件要求在本表后附相关证明材料。

(五) 近年发生的诉讼及仲裁情况

八、人员配置

(一) 人员配置组成表

职务	姓名	职称	资格证明				备注
			证书名称	级别	证号	专业	

供应商：（填写名称并盖章）

法人及授权代表：（签字或盖章）

日期：

(二) 主要人员简历表

“主要人员简历表”中的项目负责人应附职称证书、身份证及社保证明材料复印件；技术负责人应附职称证、身份证及社保证明材料复印件；其他主要人员应附上岗证书、身份证及社保证明材料复印件。

姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于学校专业				
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目		担任职务		发包人及联系电话

九、投标设备技术性能指标的详细描述

十、实施组织方案

包含但不限于：项目供货方案、产品质量保证方案；

十一、售后服务方案

十二、其他资料