

凤阳海螺光伏产业一体化项目一期高效智能板式汽-水采暖换热机组设备采购及服务
公开招标文件



安天利信
— AN TIAN LI XIN —

项目名称：凤阳海螺光伏产业一体化项目一期高效智能板式汽-水采暖换热机组设备采购及服务

项目编号：24AT136043502064

招 标 人：安徽海螺水泥股份有限公司

招标代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司

2024年04月

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	投标人须知	3
第三章	评标办法	26
第四章	合同条款及格式	31
第五章	货物需求一览表及技术要求	32
第六章	投标文件格式	41

		4、两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独投标，也不得组成或参加其他联合体在同一项目中投标，否则相关投标均无效。
申请投标资料	<input type="checkbox"/> 不需要； <input checked="" type="checkbox"/> 需要，安天智采电子交易平台网上提交电子申请投标资料，资料组成见“投标人资格要求 1、2、3”。	
获取招标文件 相关事项	获取时限	每天上午 9:00 时至下午 17:00 时。
	获取地点	投标人须登录安天智采招标采购电子交易平台（ https://www.xinecai.com/ ）查找本项目，并按要求下载招标文件。
投标文件递交 截止时间	详见招标文件	
投标文件递交 地点	安徽省芜湖市文化路 39 号，海螺国际大酒店三楼会议室	
发布公告媒介	<input checked="" type="checkbox"/> 中国采购与招标网（ http://www.chinabidding.cn ） <input checked="" type="checkbox"/> 安徽省招标投标信息网（ www.ahtba.org.cn ） <input checked="" type="checkbox"/> 安天智采招标采购电子交易平台（ https://www.xinecai.com/ ）	
会员注册及电 子文件的获取	<p>凡有意参加本项目投标人/供应商，需在安天智采电子交易系统（www.xinecai.com）进行企业免费注册，具体操作参见《安天智采—企业注册通知公告》。请各位投标人/供应商务必在招标公告规定的申请投标期限内到安天智采网站（www.xinecai.com）免费注册，不注册或者逾期注册的均视为申请投标不成功，一切后果由投标人/供应商自负。</p> <p>完成企业注册并通过审核后（审核期一般为三个工作日），可以通过互联网登录“安天智采电子交易系统”，明确参加项目及标段，在线缴纳招标/采购文件费用后，下载文件及相关附件（含澄清、答疑及补充通知等文件，招标人/采购人/代理机构不再另行通知，投标人/供应商应及时关注、查阅安天智采电子交易平台发布的上述相关内容，否则造成的后果自负）；联合体投标的，由联合体牵头人进行文件下载操作。招标文件售后不退。</p> <p>用户注册成功后如需要变更初始注册信息的，应及时在安天智采申请变更（安天智采技术人员联系电话：0551-63735952/0551-63736302），如因未及时变更导致不良后果，投标人/供应商责任自负。</p>	
联系方式：		
招标人：安徽海螺水泥股份有限公司	招标代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司	
地 址：安徽省芜湖市文化路 39 号	地 址：安徽省合肥市祁门路 1779 号	
联系人：胡齐胜	联 系 人：高琳珅、樊宏麟	
电 话：0553-2625423	电 话：18946533631、19944502696	
	电子邮件： lsgao@ahbidding.com	
	网 址： https://www.xinecai.com/	

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	安徽海螺水泥股份有限公司
1.1.3	建设单位	凤阳海螺光伏科技有限公司
1.1.4	设计单位	/
1.1.5	招标代理机构	名称：安徽安天利信工程管理股份有限公司 地址：安徽省合肥市祁门路1779号 联系人：高琳坤、樊宏麟 电话：18946533631、19944502696
1.1.6	项目名称	凤阳海螺光伏产业一体化项目一期高效智能板式汽-水采暖换热机组设备采购及服务
1.1.7	建设地点	招标人指定地点
1.2.1	资金来源	自有资金
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	具体以第四章“合同条款及格式”和第五章“货物需求一览表和技术要求”为准。
1.3.2	交货期/工期	详见第四章合同条款及格式
1.3.3	交货地点	详见第四章合同条款及格式
1.3.4	质量要求	应符合和达到本项目招标产品要求的各项性能指标和技术参数。
1.4.1	投标人资格要求	见招标公告“投标人资格要求”。
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) 招标公告关于联合体的要求 (2) 投标人须知 1.4.2 的要求

1.4.3	投标人不得存在下列情形之一	<p>(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）的；</p> <p>(2) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，参加同一标包投标的，共同组成联合体投标的除外；</p> <p>(3) 被责令停业的；</p> <p>(4) 财产被接管或冻结的；</p> <p>(5) 投标人被列为失信被执行人（信用中国网站）；</p> <p>(6) 在与海螺公司及相关联公司合作过程中因质量、进度、安全等问题不满足要求，被海螺公司评价差或不守信的单位，取消其后续项目投标资格的。</p>
1.9.1	踏勘现场	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织，投标人开标前自行踏勘</p> <p><input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：</p>
1.10.1	投标预备会	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不召开</p> <p><input type="checkbox"/> 召开，召开时间：XXXX 年 XX 月 XX 日 9:30 分 召开地点：安徽省芜湖市镜湖区海螺国际大酒店三楼会议室</p>
1.10.3	招标人书面澄清的时间	<p>招标人将在收到所有澄清文件后，及时对有必要进行答复的问题进行书面澄清。</p>
1.11	偏离	<p>不允许实质性偏离</p>
2.1	构成招标文件的其他材料	<p>招标代理机构发出的与本招标项目有关的书面材料。包括但不限于：招标文件、招标澄清、招标答疑等。</p>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	<p>投标截止时间 10 日前，不在规定时间内提出问题的招标人/招标代理机构有权拒绝回复。</p> <p>提出的问题方式：以电子邮件形式并电话联系（具体见招标公告载明的电子邮箱）或在安天智采招标采购电子交易平台提交（登录安天智采招标采购电子交易平台 https://www.xinecai.com/，一次性提交至平台）。</p> <p>收件人：安徽安天利信工程管理股份有限公司 高琳坤 电子信箱：lsgao@ahbidding.com</p>

		电 话：18946533631
2.2.2 2.3.1	招标文件澄清、修改的发布形式	<p>■网上发布</p> <p>网址：安天智采招标采购电子交易平台 (https://www.xinecai.com/)</p> <p>如果澄清回复、修改内容发出的时间距投标截止时间不足 15 天，但不影响投标文件编制，则不受 15 日的期限限制，不推迟投标截止时间。</p>
2.2.3	投标人收到澄清回复后的确认	投标人应收到交易平台的短信通知后及时查询相关澄清回复，不需要确认，但对未及时查询导致的后果由投标人自负。
2.3.2	投标人收到修改内容后的确认	投标人应收到交易平台的短信通知后及时查询相关修改内容，不需要确认，但对未及时查询导致的后果由投标人自负。
3.1	投标文件的组成	<p>投标文件分为【技术商务标】投标文件和【价格标】投标文件。 组成如下：</p> <p>1. 【技术商务标】投标文件主要包括下列内容：</p> <p>一、资格证明材料：</p> <p>（1）投标函及投标函附录；</p> <p>（2）法定代表人身份证明书；</p> <p>（3）法人授权委托书及授权代理人身份证明(如投标文件由法定代表人签署的不要求此项内容)；</p> <p>（4）企业法人营业执照；</p> <p>（5）投标保证金缴纳凭证；</p> <p>（6）投标承诺书；</p> <p>（7）招标公告要求的其他资格证明材料。</p> <p>二、企业状况：</p> <p>（1）企业基本情况介绍；</p> <p>（2）企业类似项目业绩证明材料；</p> <p>（3）企业财务状况；</p> <p>（4）企业资信状况；</p>

		<p>(5) 其他。</p> <p>三、技术方案</p> <p>(1) 主要技术方案</p> <p>(2) 技术规格偏离表</p> <p>(3) 商务规格偏离表</p> <p>(4) 供货范围表 (含详细技术参数)</p> <p>(5) 设备选型</p> <p>四、售后</p> <p>(1) 售后服务承诺</p> <p>(2) 调试与试运行</p> <p>五、其他材料</p> <p>2. 【价格标】投标文件主要包括下列内容：</p> <p>(1) 开标一览表</p> <p>(2) 投标分项报价表</p> <p>(开标现场无需递交，由招标代理机构工作人员提供，现场密封报价)</p>
3.2.2	投标报价	<p>1. 投标报价内容及格式要求：投标报价投标人应按第六章“投标文件格式”的要求填写相应表格，现场密封报价。</p>
3.2.3	合同价格	<p><input checked="" type="checkbox"/> 固定总价</p> <p><input type="checkbox"/> 固定单价</p>
3.3.1	投标有效期	<p>90_日历天（从投标截止之日算起）</p>
3.4.1	投标保证金	<p>投标保证金的形式：电汇或转账（请不要使用“支付宝”等第三方支付平台）</p> <p>投标保证金的金额：人民币 50,000.00 元（大写：伍万圆整）。</p> <p>招标编号： 24AT136043502064</p> <p>开户名称： 安徽安天利信工程管理股份有限公司</p> <p>开户银行： 网络随机生成。</p> <p>银行帐号： 网络随机生成。</p> <p>投标保证金到账截止时间： 同投标截止时间</p> <p>注意：</p> <p>1. 投标保证金的缴纳方式：电汇或转账（请不要使用“支付宝”</p>

	<p>等第三方支付平台)</p> <p>2. 投标单位保证金汇款账号获取方式: 投标单位通过安天智采电子交易平台对应项目的缴费按钮取得相应的《保证金缴纳说明单》, 《保证金缴纳说明单》上会有具体的汇款账号及截止时间, 具体操作详见我单位门户网站内的“安天智采电子交易系统投标人使用说明书”。(多标段项目, 各标段账号均不同)</p> <p>3. 投标保证金必须在各项目(标段)规定的保证金缴纳截止时间前到账。</p> <p>4. 对于工程类项目, 投标单位汇出账号必须是安天智采电子交易平台中注册登记的银行基本账户账号。</p> <p>5. 因投标人操作引起的投标保证金未及时到账或系统验证匹配失败的, 其后果自负。</p> <p>6. 温馨提醒: 以下情形可能造成投标保证金未及时到账或被系统验证匹配失败:</p> <p>1) 投标保证金付款金额不得少于《保证金缴纳说明单》中的金额(以系统显示为准), 否则, 视为投标保证金缴纳失败。</p> <p>2) 投标保证金的有效金额以收款人的银行到账时间为准。在途资金无效, 视为未按时缴纳。(因各银行系统到账时间不同, 请尽量提前缴纳)</p> <p>3) 为确保投标保证金的及时到账, 建议使用电汇加急或网银加急方式进行汇款(人民银行系统开放时间为周一至周五 9:00 至 17:00, 若周一为保证金缴纳截止时间的, 请在上周五确保资金到账)。</p> <p>4) 账号根据不同项目(多标段项目, 各标段账号均不同)由系统随机生成, 此汇款账号只在本项目/标段中使用有效, 请注意核对。账号漏填、混填或错填均视为未缴纳投标保证金。</p> <p>投标人已获取或未获取汇款账号, 而往其他企业的汇款账号进行转账的, 依据招标投标法及政府采购法等法律的规定视为串通投标行为。</p>
--	--

3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	详见招标文件要求
3.6	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.2	实质性内容	此条要求在本项目中不适用；实质性内容见第三章“评标办法”。
3.7.3	签字或盖章要求	<p>(1)应按本招标文件的规定、格式在规定的签字、盖章处签字、盖章。</p> <p>(2)由委托代理人签字的投标文件中须同时提交法定代表人签署的授权委托书。投标文件中的授权委托书格式、签字、盖章及内容均应符合招标文件规定的格式要求。</p> <p>(3)投标文件改动之处应加盖单位章或有授权代理人签字。</p> <p>注：未按要求的签字或盖章可能将影响评标委员会对投标文件的评审。</p>
3.7.4	投标文件份数	<p>纸质版：正本 <u>壹</u> 份，副本 <u>贰</u> 份；</p> <p>电子版：<u>壹</u> 份，存储载体为U盘，单独封装随投标文件一起递交，内容包括：①投标文件电子版【word 格式】；</p> <p>注：未按要求的签字或盖章可能将影响评标委员会对投标文件的评审。中标后招标人如有需要中标人另行提供。</p>
3.7.5	装订要求	投标文件正本、投标文件副本分别装订，并在投标文件上标明“正本”、“副本”字样。
4.1.1	密封要求	投标文件密封，外包装加盖投标人单位公章或由投标人授权代理人签字。

4.1.2	封套标记	<p>招标人名称：安徽海螺水泥股份有限公司</p> <p>招标人的地址：芜湖市文化路 39 号</p> <p>凤阳海螺光伏产业一体化项目一期高效智能板式汽-水采暖换热机组设备采购及服务投标文件。</p> <p>在 <u>2024 年 05 月 07 日 09 时 30 分</u>前不得开启</p> <p>投标人名称：</p> <p>投标人地址：</p>
4.2.1	投标截止时间	<p>投标截止时间：<u>2024 年 05 月 07 日 09 时 30 分</u>（北京时间）</p>
4.2.2	递交投标文件的地点	<p>递交地点：安徽省芜湖市文化路 39 号，海螺国际大酒店三楼会议室</p>
4.2.3	是否退还投标文件	<p>否</p>
4.2.4	投标文件递交的确认	<p>此条要求在本项目中不适用；招标人收到投标文件后，投标人代表应在投标人签到表上签字确认。</p>
5.1	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：同投标文件递交地点</p>
5.2	开标程序	<p>(1) 密封情况检查：投标人代表检查自身投标文件的密封情况</p> <p>(2) 开标顺序：随机开标</p> <p>(3) 按照宣布的开标顺序开标, 宣布投标人名称后将投标文件提交评审委员会进行评审。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数，其中：招标人的代表不超过三分之一；技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二，从依法组建的专家库中依法抽取。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<p>否，评标委员会推荐的有排序的中标候选人：<u>不超过 2 名</u></p>
7.3.1	履约担保	<p>履约担保的形式：/</p> <p>履约担保的金额：/</p>

		履约担保提交时间： /
7.4	签订合同	<p>1、招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。</p> <p>2、签订合同主体是建设单位及中标人。</p>
10	需要补充的其他内容	
10.1	投标报价说明	<p>1、投标人须按招标文件“第六章投标文件格式”规定的格式填写报价，现场密封报价。</p> <p>2、投标报价包含的内容：</p> <p>（1）合同价格采用<u>固定总价</u>的，由投标人根据招标范围及货物需求清单报出投标总价，投标总价包括但不限于投标产品（含相关部件、连接件等）的供货、包装、运输、装卸、检测、安装、调试、培训、验收、技术服务、售后服务及税金、利润等全部相关费用。一旦中标，除招标人设计变更外，在整个供货期内不得要求调整合同总价。</p> <p>（2）合同价格采用<u>固定单价</u>的，由投标人根据招标范围及货物需求清单报出全费用综合单价，全费用综合单价包括但不限于投标产品（含相关部件、连接件等）的供货、包装、运输、检测、指导安装、指导调试、培训、验收、技术服务、售后服务及税金、利润等全部相关费用。一旦中标，除招标人设计变更外，在整个供货期内不得要求调整合同单价。（此项目不适用）</p> <p>3、投标人应充分了解任何足以影响投标价格的情况，任何因忽视上述情况而导致的价格和交货期索赔将不获批准。</p> <p>4、招标文件的合同条款中约定由供应商承担的费用，投标时投标人必须考虑此费用，综合考虑在相关综合单价中，中标后招标人不再另行支付。</p> <p>5、投标报价包括招标服务费。</p> <p>中标人在合同签订之前，向招标代理机构缴纳招标代理服务费，计费基数为中标价，中标服务费率为约定的费率计取。招标代理服</p>

		<p>务费=单项中标价格（金额）×招标代理服务费用比例（%），招标代理服务费用比例：①500 万以下，为 0.29%；②500-1000 万元，为 0.22%；③1000-3000 万元，为 0.12%；④3000 万-5000 万元，为 0.08%；⑤5000 万元-1 亿元，为 0.035%；⑥1 亿元及以上，为 0.02%。</p> <p>6、其他。</p>
10.2	参加开标会的人员及要求	<p>投标人的法定代表人（或委托代理人）应当参加开标会议。</p>
10.3	评标结果公示（公告）	<p>评标结果应当在招标公告发布媒体进行公示（公告）；公示（公告）内容包括招标项目名称、中标候选人名单、招标代理机构名称和电话；公示（公告）内容不包括各投标人得分、评分情况、评分要素等涉及评标情况内容。</p>
10.4	特别提示	<p>（1）投标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，不得同时参加投标，投标人须提供充分的证明，评标委员会认为不能证明是不存在“投标人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的”，可以对参加投标关联单位确认为无效标。公示后，如发现递交投标文件的投标人存在“投标人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的”，招标人有权取消其中标资格，并报送招标监督管理部门处理。</p> <p>（2）本项目招标文件及相关资料的补充、澄清、修改、答疑及招标控制价等均在安天智采招标采购电子交易平台 (https://www.xinecai.com/) 发布，请投标人登录此平台查找本项目并自行下载。发布同时以电话通知或系统短信形式提醒，但电话通知或系统短信并非必要程序，且可能出现因电话未接通或网络原因造成投标单位未接收到电话或短信的情形，招标人及招标代理机构不承担投标人未接收到电话或短信的责任，投标人须及时登录安天智采招标采购电子交易平台 (https://www.xinecai.com/) 网站查看有无相关上述相关内容。</p>
10.5	履约审查	<p>投标人对其提供的材料的真实性负责，评标委员会向招标人推荐中标候选人名单后，招标人有权对第一中标候选人进行考察、约谈或其他必要的措施进行调查了解其真实性，是否具备及时供应能力、能够圆满地履行合同等，如发现有弄虚作假等违反法律法规规</p>

		<p>定的行为，招标人取消其候选资格，并将其列入不守信名单，提交投标人工商注册地相关主管部门处理。招标人有权选择第二中标候选人为中标人或重新招标。</p>
<p>10.6</p>	<p>异议（质疑）</p>	<p>1、受理异议（质疑）的联系人信息： 招标代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司 地址：安徽省合肥市祁门路 1779 号 联系电话：18946533631 联系人：高琳坤</p> <p>2、对招标文件的异议（质疑）： 投标人未在本招标文件规定的时间内提出澄清要求或未在投标截止时间前 10 天提出异议（质疑）的，视为其对本文件无异议（质疑），不得在投标截止时间前 10 天后对招标文件相关内容提出异议（质疑）或投诉。相关部门依法不予受理。</p> <p>3、对开标过程提出异议（质疑）的，应于开标现场提出。</p> <p>4、对评标结果的异议（质疑）： 招标投标相关各方对评标结果有异议（质疑），应在公示期内以书面形式向安徽安天利信工程管理股份有限公司提出。</p> <p>（1）书面异议（质疑）材料应当包括以下内容： ①提出异议（质疑）的投标人的名称、地址及有效联系方式； ②异议（质疑）对象的投标人的名称； ③异议（质疑）事项的基本事实； ④相关请求和主张； ⑤有效线索和相关证明材料； ⑥提出异议（质疑）的投标人是法人的，异议（质疑）材料必须由其法定代表人签字并加盖单位公章，并附法定代表人及其委托联系人的有效身份证明复印件、注明联系方式；其他组织或者自然人提出异议（质疑）的，异议（质疑）材料必须由其主要负责人签字（有公章的须单位加盖公章），并附主要负责人及其委托联系人的有效身份证明复印件、注明联系方式。异议（质疑）有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。</p>

		<p>(2) 有下列情形的异议（质疑）材料不予受理：</p> <p>①书面异议（质疑）材料不完整的；</p> <p>②异议（质疑）事项含有主观猜测等内容且无充分有效证据的；</p> <p>③对其他投标人的投标文件详细内容异议（质疑），无法提供合法来源渠道的；</p> <p>④违反相关法律法规的。</p> <p>(3) 对于虚假、恶意异议（质疑）：</p> <p>提出异议（质疑）的投标人不得以异议（质疑）为名进行虚假、恶意异议（质疑），干扰招标投标活动的正常进行。对于提供虚假材料，以异议为名谋取中标或恶意异议扰乱招标工作秩序的，招标代理机构将其记入“不守信投标记录档案”，并在相关网络平台公告，同时将报请行政监管部门处理。</p>
11	定义与释义	
11.1	原则规定	<p>1. 如投标人须知前附表的规定与投标人须知的规定不一致，以本投标人须知前附表的规定为准。</p> <p>2. 如本招标文件前后章节、条款、内容规定不一致，以对招标人有利的解释为准。</p> <p>3. 招标文件和投标文件都是合同的组成部分，如本招标文件的规定、要求和投标文件的响应不一致，以对招标人有利的原则为准。</p> <p>4. 本招标文件评审办法未尽事宜，由评标委员会议定。</p> <p>5. 在投标文件递交截止时间前10天后，投标人不得再就招标文件相关内容提出异议（质疑）或投诉。</p> <p>6. 本招标文件的解释权属于采购人/代理机构。</p>
11.2	释义	<p>1. 同义词语：构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“技术标准和要求”等章节中出现的措辞“采购人”和“供应商”、“买方”和“卖方”在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。</p> <p>2. 一方、双方指合同的一方或双方，并且包括经允许的该方的替代人、继承人或受让人；</p> <p>3. 时间区间(包括一年、一个季度、一个月和一天)指按公历计</p>

		<p>算的该时间段；</p> <p>4. 除非上下文另有规定，所有“通知”、“同意”或“批准”均指书面“通知”、“同意”或“批准”；</p> <p>5. 除非上下文另有规定，“元”指人民币元；</p> <p>6. “年、月、周、日”指公历年、月、周、日；</p> <p>7. “以外”是指不包括本数，“以上、以下、以内”是指包括本数。</p>
--	--	---

投标人须知正文

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 参照《中华人民共和国招标投标法》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，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目建设单位：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目设计单位：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.6 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.7 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 本招标项目的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

见投标人须知前附表。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 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。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面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。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面方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。

1.11 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

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) 货物需求一览表及技术要求
- (6) 投标文件格式
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、补充及修改，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，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前以书面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。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，招标人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该修改。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

见投标人须知前附表。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按“第六章投标文件格式”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改“第六章投标文件格式”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 合同价格：见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 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或撤销其投标文件；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。

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、担保形式和第六章“投标文件格式”规定格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，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，其投标文件将被否决。

3.4.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；
- (3) 投标人虚假投标或骗取中标。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在编制投标文件时，应按新情况更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，具备承担本项目施工的资质条件、能力和信誉。

3.6 备选投标方案（本次招标不适用）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。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。

3.7 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。其中，投标函附录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。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、质量要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并由投标人的法定代表人或其委托代理人签字或盖单位章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。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，改动之处应加盖单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.7.5 投标文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录，具体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

详见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在招标文件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，向投标人出具签收凭证。

4.2.5 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予接收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在招标文件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 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 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

招标人在招标文件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或其委托代理人准时参加。

5.2 开标程序（本项目不适用，具体开标程序见投标人须知前附表）

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，并点名确认投标人是否派人到场；

（3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

（4）按照投标人须知前附表规定检查投标文件的密封情况；

（5）按照投标人须知前附表的规定确定并宣布投标文件开标顺序；

（6）设有标底的，公布标底；

(7) 按照宣布的开标顺序开标，公布投标人名称并记录在案；

(8) 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；

(9) 开标结束。

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) 招标人或投标人的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。

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。

6.1.4 评标委员会对投标文件响应性的判定基于投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据，无论何种原因，即使投标人开标时携带了材料的原件，但在投标文件中未提供与之内容完全一致的复制件的，评标委员会可视同其未提供。

6.1.5 如果投标实质性没有响应招标文件的要求，其投标将被否决。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质性响应的投标。如发现有下列情形之一的，其投标将被否决：

1) 投标人未提交投标保证金或保证金金额不足的；

2) 资格和资质证明文件不全的或不满足招标文件的资格要求的；

3) 投标有效期不足的；

4) 投标文件商务和技术条款有重大偏离的；

5) 未提供招标文件要求的相关评审材料或格式文件造成重大影响无法评审的；

6) 投标文件提供虚假材料的；

7) 投标文件附有招标人不能接受的条件的；

8) 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，而投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标的；

9) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求的；

10) 在评标过程中，评标委员会发现投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

11) 法律法规规定的其他否决投标的情形。

6.1.6 出现下列情况之一时，评标委员会有权宣布废标：

1) 有效投标人数量不足，导致本次招标缺乏竞争的；

2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3) 报价人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

4) 因重大变故，采购任务取消的；

5) 评委评审后一致认定应予废标的。

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

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。本招标文件没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 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。

中标在合同签订之前，向招标代理机构缴纳招标代理服务费，计费基数为中标价（中标总价），招标代理服务费率为约定的费率。具体计算见投标须知前附表“投标报价说明”。

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四

章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约保证金担保的，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。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，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的，招标人取消其中标资格，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。

7.4.2 发出中标通知书后，在中标人缴纳履约担保和中标服务费等后招标人无正当理由拒签合同的，招标代理机构向中标人退还投标保证金（无息）。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的（特例见 8.2（2））；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

(1) 重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，招标人确认后进行一家或两家开评标。

(2) 通过集中资格预审的资格审查合格单位数量少于 3 个的或评审过程中有效投标单位不足 3 个的，招标项目直接进入一家或两家开评标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏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。

9.2 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。

9.3 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，不得向他人透漏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，评标委员会成员不得擅自离职，影响评标程序正常进行，不得使用本招标文件没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 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，不得向他人透漏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自离职，影响评标程序正常进行。

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。

11. 定义与释义

11.1 原则规定

见投标人须知前附表。

11.2 释义

见投标人须知前附表。

11.3 法律体系

本项目参照《中华人民共和国招标投标法》体系和《竞争性磋商采购方式管理暂行办法》，招标人和投标人按照诚实信用原则开展公开交易活动，实现能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评定标准。

附表一：问题澄清通知

问题澄清

编号：

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）项目招标的评标委员会，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：

- 1、
- 2、
-

请将上述问题的澄清于_____年_____月_____日_____时前递交至（详细地址）或发送电子邮件至 lsgao@ahbidding.com。采用电子邮件方式的，应在____年____月____日____时前将原件递交至芜湖市镜湖区文化路 39 号海螺国际大酒店商旅楼办公区 711 室。

评标工作组负责人：_____（签字）

_____年____月____日

附表二：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）项目招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1、

2、

.....

投标人：

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年___月___日

第三章 评标办法

一、评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

表 2-1-初步评审表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式 评审 标准	投标人名称	与营业执照、相关资质证书一致
		投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
2.1.2	资格 评审 标准	投标人资格要求	符合第一章“招标公告”投标人资格要求规定
2.1.3	响 应 性 评 审 标 准	交货期、交货地点	符合第二章“投标人须知前附表”
		质量要求	符合第二章“投标人须知前附表”
		投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”
		投标保证金	符合第二章“投标人须知前附表”
		履约担保	符合第二章“投标人须知前附表”
		权利义务	投标函附录中的相关承诺符合或优于第四章“合同条款及格式”的相关规定。
		技术规格	符合招标文件第五章“货物需求一览表及技术要求”规定
其他	符合法律法规或招标文件规定的其他内容		

表 2-2-1 技术商务标评审表 (满分 100 分, 权重 0.5)

条款号	条款名称	编列内容	
2.2.1.1			
		分值	评定内容
		/	评标委员会首先对投标人技术标进行符合性评审, 技术标符合性评审通过的投标进行技术标详评打分, 细则如下:
		10 分	企业规模、注册资金、同类产品生产历史、工艺方法、专用技术、专利技术等企业综合实力
		25 分	同规格型号设备销售和使用业绩
		30 分	对招标文件要求的整体响应情况
		10 分	ISO9001 质量管理体系等相关认证
		10 分	管理机构组建、生产制造方案、质量管理体系等项目管理能力
		5 分	投标人对招标人的履约信用
		5 分	资产总额、净资产、净利润等财务状况
	5 分	售后服务能力及售后服务承诺	
		第 1-8 项由评标委员会依据投标企业情况酌情打分	

表 2-2-2 价格标评审表 (满分 100 分, 权重 0.5)

条款号		条款名称	编列内容
2.2.2 .1	价格 标 评 审 标 准	评审程序	评审因素及排序标准
		投标报价评审	<p>1. 评标委员会仅对初步评审通过的投标进行价格标评审;</p> <p>2. 审查和评估的内容包括但不限于: 投标报价完整性、有效性、合理性、包干单价的高低及对招标人的有利性;</p> <p>注: (1) 投标报价有算术错误的, 评标委员会按以下原则对投标报价进行修正, 修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的, 其投标将被否决。投标报价中出现的算术错误及各种不一致等均以对招标人有利的原则进行修正; (2) 评标委员综合分析各投标人报价说明及各品目单价中如发现投标人的报价明显低于其他投标报价, 或者其投标报价可能低于其个别成本的, 可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, 由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标, 其投标将被否决;</p> <p>投标报价最低者作为价格标评标基准价, 计算公式如下:</p> <p>价格标评审得分=100-100*(各投标人投标报价-价格标评标基准价)/价格标评标基准价。</p>

1、评标方法

本次评标采用综合评估法。评标方法如下:

1.1 初步评审;

1.2 详细评审:

(1) 技术商务标评审;

- (2) 价格标评审；
- (3) 汇总技术商务标及价格标评分；
- (4) 根据技术商务标及价格标汇总评分计算综合得分。

1.3 推荐中标候选人：根据综合得分及排序向招标人推荐不超过 2 名有排序的中标候选人。综合得分相等时，以价格标的排序优先，如果仍然相同，则由招标人确定排序。

如因第一中标候选人的原因被取消中标资格，将按照中标候选人排序依次递补确定中标人或选择重新招标。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

见表 2-1-初步评审表。

2.2 详细评审标准

见表 2-2-1 技术商务标评审表和表 2-2-2 价格标评审表。

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章“表 2-1-初步评审表”规定的标准对投标文件进行初步评审。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标文件将被否决：详见投标人须知正文 6.1.5。

3.2 详细评审

3.2.1 评审细则见表 2-2-1 技术商务标评审表和表 2-2-2 价格标评审表。

3.2.2 计算过程及结果保留至小数点后二位（第三位四舍五入）。

3.2.3 确定中标候选人：

投标人综合得分=技术商务标得分+价格标得分。

根据综合得分高低（按综合得分高到低的顺序）及最终排序向招标人推荐不超过 2 名有排序的中标候选人。

3.3 投标文件的澄清和补正

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所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。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、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于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高到低的顺序推荐不超过 2 名中标候选人。

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。

第四章 合同条款及格式

合同具体内容应由合同双方依据招标文件要求、投标文件及附件，经协商后拟定。具体包括：

- (1) 中标通知书
- (2) 中标人中标文件及书面承诺
- (3) 招标文件及其附件
- (4) 合同协议书
- (5) 标准、规范及有关技术文件
- (6) 技术标准和要求

合同协议书（格式）

买方：凤阳海螺光伏科技有限公司

买方合同号：

卖方：

卖方合同号：

项目名称：凤阳海螺光伏产业一体化项目一期（2条
光伏玻璃窑炉及配套生产线）

签订地点：安徽 芜湖

签订日期：

第一条 产品名称、数量、金额、供货时间等：

一、名称、规格、数量、供货范围：**高效智能板式汽-水采暖换热机组设备 2 台**（详见附件）

二、商标：

三、制造厂家：

四、合同总价：*****万元整（即人民币：含税金额**元，含 13%增值税专用发票、调试费及运费等；不含税金额**元；税额**元）**

五、交货时间：**合同生效后 3 个月设备具备交货条件。**

六、交货要求：

（1）交货时应产品质量合格证（包括外购件合格证）；

（2）卖方应在交货前一周内将交货清单一式两份，由特快专递邮寄至买方。交货清单内容应包括：合同编号、部件名称、装箱件数、包装形式、箱号、外形尺寸、净重、毛重、吊装注意事项等；

（3）交货时间指合同产品全部到达买方指定的交货地点的时间；

（4）卖方应在发货后 24 小时内，将发出的产品合同号、名称、箱件数、包装形式、单重、总重传真给买方，以便做好接货的准备工作。

第二条 质量要求、技术标准、卖方对质量负责的条件和期限：

一、质量要求：本合同产品应符合和达到该产品各项性能指标的技术参数详见（附件《性能验收标准及要求》）；

二、技术标准：详见（附件《制造标准及其他约定》）；

三、卖方对质量负责的条件和期限：在买方按照卖方的安装和使用说明书的规定正确地使用下，卖方应保证本合同产品在负荷生产后的一年内无任何制造质量问题。

第三条 交货地点、方式：

一、交货地点：凤阳海螺光伏科技有限公司建设工地，买方指定地点。

二、交货方式：车板交货，由卖方送货到交货地点。

第四条 运输方式及费用负担：

一、运输方式：卖方选择合理的运输方式；

二、费用负担：运输费用由卖方负担。

第五条 包装标准、包装要求和包装物的供应与回收：

一、包装标准应满足 GB/T13384-2008《机电产品包装通用技术条件》和卖方企业标准的规定，产品包装必须适合进行长途运输及多次搬运；

二、未包装或包装不当，造成产品损坏、缺件、质量下降等其它产品质量事故，卖方应承担 responsibility 并及时给予解决；

三、卖方在包装箱或裸件上必须醒目地标明下列内容：产品名称、型号、规格、重量（净重 / 毛重）、外形尺寸（长×宽×高）、起吊部位标志和运输途中的注意事项及有关安全图形标识（如向上、防水等标识）等；

四、产品包装必须有防锈蚀、防潮措施，大型裸体件和易变形产品应按规定装箱或装车并应有相应的防变形垫板、支撑及拉筋，组装件应有明显、准确的组装、对接标记；

五、包装物由卖方负责供应，不回收，费用已包含在总价中；

六、每个包装箱内应设一个塑料袋（密封防雨），内装装箱单一式二份；箱内产品应挂标签（要牢固），标签所列内容应与装箱单相符，装箱清单的内容包括：箱内各种零部件的名称、规格、型号、数量、单重及本箱货物的毛重等。

第六条 验收标准、方法及提出异议的期限：

一、验收标准：按本合同的规定执行；

二、开箱检验：

（1）产品到达买方安装现场后两个星期内，买、卖双方根据合同规定，对其包装、数量及外观质量进行开箱检验；

（2）若卖方接到买方关于货到现场验收的通知后不能按期到达现场的，买方有权自行进行开箱检验，卖方对买方所查的缺陷、缺件应认可。

三、产品验收：本合同产品安装调试后，买卖双方按合同、合同附件和有关图纸资料进行产品验收。

四、对产品质量提出异议的期限：外在质量在产品安装结束后一个月内提出异议，内在质量在安装调试合格交付使用后十二个月内或到货十八个月内提出异议。

第七条 结算方式及期限：（暂定）

一、本合同盖章生效后一个月内，买方支付合同总价款的 30%（即人民币：¥***万元）作为预付款；

二、卖方将合同产品送至交货地点且开箱检验合格（符合合同有关条款）后，在卖方提供合同总价全额的 13%有效增值税专用发票后，买方在一个月内支付合同总价款的 40%（即人民币：¥***万元）作为到货款；

三、在设备调试性能验收合格后一个月内，买方支付合同总价款的 20%（即人民币：¥***万元）作为设备调试款；

四、合同总价款的 10%（即人民币：¥***万元）作为产品的质保金，待产品投运（通过性能考核验收）满一年或货到现场十八个月（以先到期为质保期执行标准），买方在一个月内付清（扣除因卖方责任而承担的费用）。

第八条 违约责任：

一、卖方的违约责任：

1、不能交货，应向买方偿付违约金。违约金为不能交货部分货款总值的 10%；

2、卖方所交货物的规格、型号、质量等不符合合同规定，如买方同意利用，应当按质论价（双方协商），如果买方不同意利用的，应根据货物的具体情况，由卖方负责包修、包换或包退，并承担修理、调换或退货而支付的实际发生费用。卖方不能修理或不能调换的按不能交货处理；

3、逾期交货的，每迟交货一周，违约金为迟交货部分合同价的 1%扣除（计算时不足一周的按一周时间计算）；如果卖方在核定损失额的最高限额后仍不能交货，买方有权按不能交货处理，且可因卖方违约终止合同，而卖方仍有义务支付迟交货物核定的损失额；

4、货物错发或漏发的，卖方除应负责承担买方因此多支付的一切实际费用外，还应承担逾期交货的违约金；

5、卖方不能提供有关卸车证明或未按合同有关条款，致使买方无法卸货的，由此造成的卸车等存费用及运输罚款，应当由卖方偿付。

二、买方违约责任：

中途退货，应向卖方偿付违约金。产品违约金为退货部分货款总值的 10%；

2、逾期付款的应按照中国人民银行有关延期付款的规定，向卖方偿付逾期付款的违约金；

三、本条未尽事宜按照《中华人民共和国民法典》规定的内容执行。

第九条 解决合同纠纷的方式：

一、协商解决；

二、协商不成，向合同签订地人民法院起诉。

第十条 其它约定事项：

一、本合同总价为该产品的最终价格，不受市场因素影响。但供货范围如有增减，其总价也相应增减（双方另行商定）。

二、为保证该产品在工程设计、检验验收、安装调试、操作使用、保养维修能顺利进行，卖方应向买方无偿提供如前所述内容完整的技术资料。

三、买方欲知或技术文本中尚未明确的技术参数（含部分零部件型号），在本合同生效后两个月内，卖方提供有关的技术资料与买方一道共同确认。

四、卖方提供的产品，应均由卖方制造，不得转让给第三方（外协、配套件生产厂家应符合技术文本中所列单位，如需变更应取得买方同意），技术文本中尚未确定的主要零部件的外协、配套厂家，卖方在择优选用后应传真买方并征得买方书面认可，两周内卖方没有收到买方书面认可函件则视为买方默认。

五、卖方产品铭牌（含配套设备）的型式与尺寸应符合 JB8—82《产品标牌》的有关规定；

六、卖方提供的技术资料邮寄至安徽海螺水泥股份有限公司装备管理部 XXX 先生收（地址：安徽省芜湖市文化路 39 号，邮编：241000，电话：0553-2625663）。

七、售后技术服务：

1、安装调试：卖方选派身体健康、经验丰富、工作能力强的人员到买方现场进行产品的指导安装、调试并指导现场人员进行操作、维护培训。

2、技术培训：卖方负责在买方现场免费培训技术工人。使买方人员能正确理解产品工作原理和正确掌握产品的操作、检查、保养、修理等应知应会技能；

3、备件供应：卖方能长期供应买方所需的该产品合格的备品配件。

八、合同有关条款的变更均需得到买卖双方的书面认可，买方联系人为安徽海螺水泥股份有限公司 XXX 先生，卖方的联系人为 XXX 先生。

九、产品因制造质量原因而导致产品修理或更换的，卖方应承担产品修理或更换时的逾期交货责任。

十、产品出厂前防锈与涂漆的质量应符合行业标准的规定。

第十一条 本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与合同正文具有同等法律效力。

第十二条 对本合同条款的任何变更、修改或增减，须经双方协商同意后授权代表签署文件，为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

第十三条 本合同自双方签字、盖章后生效，合同一式六份，买方持四份，卖方持两份。

买方：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

经办人：

邮政编码：

电 话：

传 真：

开户银行：

银行账号：

税 号：

卖方：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

经办人：

邮政编码：

电 话：

传 真：

开户银行：

银行账号：

税 号：

注：合同双方在不背离合同实质性内容的前提下可对合同条款进行补充和修订。下表的货物“需求一览表及技术要求”中“***标示”或空格以及未完善的规格、参数等信息卖方均需填写完善，否则将会影响投标技术分。

第五章 货物需求一览表及技术要求

前注：对于招标人推荐品牌（型号）的设备（部件），投标人可选用推荐品牌（型号）或不低于推荐品品牌（型号）质量标准的其它设备（部件）；采用其它品牌的应在技术商务标中投标函后附投标函附件注明并提供相关技术参数、业绩等供评委会评审，未附投标函附件且未提供相关技术参数、业绩，或经评委会评审未通过的，中标后只能从招标人推荐品牌中进行选择，价格不予调整。

供货产品必须满足当地气象环境条件和电气条件。

1、气象条件：

温度（℃）	最高温度	40.4℃
	最低温度	-11.1℃
	年平均温度	16.19
	相对湿度	75-80%
气压（Pa）	年平均气压	101000
降雨量（mm）	年平均总量	1225
风速（m/s）	年平均风速	2.1
风向及频率		NSE
地震强度（度）		VII
地震加速度（g）		0.05
海拔高度（m）		35

2、供电信息：

内容		
低压电压等级	低压配电	400/230V
	低压电动机	380/220V
	直流操作电源	230V
照明电压等级	照明	220V
	检修照明	36/24/12V

注：1、对于招标人推荐品牌（型号）的设备（部件），投标人可选用推荐品牌（型号）或不低于推荐品牌（型号）质量标准的其它设备（部件）；采用其它品牌的应在商务标中投标函后附投标函附件注明并提供相关技术参数、业绩等供评委会评审，未附投标函附件且未

提供相关技术参数、业绩，或经评委会评审未通过的，中标后只能从招标人推荐品牌中进行选择，价格不予调整。

2、下面的附件中标有“***”处或空格以及未完善的规格、参数等信息卖方均需填写完善，否则将会影响投标技术分。

附件一

技术参数及供货范围（投标单位完善填写）

一、主要技术参数

序号	名称	技术参数	备注
1	高效智能板式汽-水采暖 换热机组数量	2 套	
2	机组外形尺寸	***mm×***mm×***mm	长×宽×高
3	机组基础尺寸	***mm×***mm	长×宽
4	设备单量	约***t	
5	机组输入总功率	***kW	
6	单套机组设计换热量	2080kW	
7	机组换热方式	汽-水换热	
8	机组额定供水量	180m ³ /h	
9	机组额定补水量	5m ³ /h	
10	机组机外余压	***MPa	
11	机组噪声	≤85dB (A)	
12	水侧工作压力	1.0MPa	
13	一次侧饱和蒸汽压力	0.4MPa（表压）	饱和蒸汽
14	二次侧循环泵	L≥198m ³ /h，H≥25m，22kW	
15	二次侧水温	50/60℃	热水
16	设计流量	180m ³ /h	
17	二次侧压降	不大于 50KPa	
18	板式换热器	2 台，每台不小于设计换热量的 70%	外加保温层由买方 负责

二、供货范围

提供 2 套高效智能板式汽-水采暖换热机组设备（样式为双板双泵），每台换热机组设备包括但不限于板式换热器、循环水泵、补给水泵、变频控制柜、底座、壳体钢结构、冷热水管路、饱和蒸汽管路、阀门及全套全自动控制系统等，提供机组内连接所需要的一切管材、电缆等。还包括招标文件附件中所有板式换热器及机组、随设备提供的备品配件及专用工具，运抵买方项目现场，指导安装、调试以及相应的售后服务等。

三、高效智能板式汽-水采暖换热机组设备供货清单（单台）：

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注	
1	换热器					
1.1	板式换热器		台	2	SS316	
2	一次侧（总管 DN150）					
2.1	蒸汽侧	波纹管截止阀	DN100	只	2	球墨铸铁
2.2		波纹管截止阀	DN150	只	2	球墨铸铁
2.3		波纹管截止阀	DN100	只	1	球墨铸铁
2.4		Y型过滤器	DN150	只	1	球墨铸铁 ¹⁰⁰ 目
2.5		电动调节温控阀	DN100, ^{SMZP (SR)}	只	1	球墨铸铁
2.6	凝结侧	波纹管截止阀	DN50	只	2	球墨铸铁
2.7		波纹管截止阀	DN50	只	3	球墨铸铁
2.8		浮球式疏水阀	DN50	只	1	球墨铸铁
2.9		对夹式止回阀	DN50	只	1	不锈钢
2.10		球阀	DN25	只	2	不锈钢
2.11	仪表	压力表	Y-100 0-1.6MPa	套	5	
2.12		温度表	WSS-411 0-200℃	套	4	
3	二次侧（总管 DN200）					
3.1	总管	蜗轮蝶阀	DN150	只	4	铸铁
3.2		微启式安全阀	DN15, ^{P≤10bar}	只	1	黄铜
3.3		球阀	DN25	只	4	SS304
3.4	循环泵	循环泵	$L \geq 198\text{m}^3/\text{h}$, ^{H≥25m, 22kW}	台	2	电泳铸铁
3.5		蜗轮蝶阀	DN200	只	4	铸铁
3.6		对夹式止回阀	DN200	只	2	铸铁
3.7		Y型过滤器	DN200	只	1	铸铁, ³⁰ 目
3.8		橡胶软接	DN200	只	4	EPDM
3.9	仪表	压力表	Y-100 0-1.6MPa	套	8	
3.10		温度表	WSS-411 0-100℃	套	4	
3.11		压力传感器	7MF1567	套	1	
3.12		温度传感器	QAE2174.010	套	1	
4	电气控制柜					
4.1	控制柜	可编程控制器	SIMATIC S7	套	1	
4.2		变频器	22kW-380V	只	2	
4.3		低压元器件	断路器、接触器	套	1	
4.4		集成柜体	含触摸屏	套	1	
5	机组组装					
5.1	Pipes, Flange 底座、管道、法兰等	20# 无缝钢管	式	1		
5.2	Cable, Bridge 电缆、桥架等		式	1		

1、每套换热机组包括板换²套、热水循环泵²台（¹用¹备）、疏水阀组、压力表、温度计及机组内部的阀门管道连接及附件。

²、机组自带 PLC 可编程控制器、触摸屏，具备 PID 动态调节，变频控制等功能。

³、机组具备恒温控制，设定出水温度为 60℃，自动调节电动阀门的开度，使供水温度维持在 60±1℃ 设定范围，且设定值现场可调。

⁴、机组具备恒压控制、用户安全管理、数据远传、远程监控等自动控制功能。

⁵、机组具备超温、超压、水泵故障、变频器故障、传感器故障等报警功能，以及电动阀失电自动关闭、超温关闭等保护功能。

注：表中元器件规格型号、数量供参考，具体结合采暖换热机组设备流程图（设计图提供）及每家单位设备的工艺设计、实际规格型号及数量为准，如有差异请投标时注明。

附件二

高效智能板式汽-水采暖换热机组设备技术文本

1、板式换热器（主要技术指标）

数量：2 台

型号：***

设计流量：180t/h

机组设计换热量：2080kW

水侧工作压力：1.0MPa

一次侧饱和蒸汽压力：0.4MPa（表压）

二次侧水温：50/60℃热水

二次侧压降：不大于 50KPa

换热效率：每台不小于设计换热量 70%

密封垫片材质：HEPDM（三元乙丙橡胶）

板片材质：不锈钢 316L

外加保温层（买方负责）：***

板式热交换器品牌：阿法拉伐 Alfa laval、风凯 Funke、斯派莎克 SpiraxSarco

2、循环水泵

数量：2 台（1 用 1 备）

规格型号：***

水泵流量：L=***m³/h（要求：L≥198m³/h）

水泵扬程：H=***m（要求：H≥25m）

水泵转速：n=1450r/min

水泵效率：η ≥80%

水泵叶轮材质：电泳铸铁

水泵涡壳材质：电泳铸铁

水泵品牌：威乐 wilo、格兰富 grundfos、凯士比 KSB

配套电机能效等级：不低于 IE4

电机额定功率：**kW（要求 ≥22kW）

电机额定电流：***A

电机绝缘等级：**

电机防护等级：IP55

电机品牌：****

3、电动调节温控阀

数量：1套

规格型号：***

温度范围：-25℃~+220℃

品牌：西门子、霍尼韦尔

功能：供水温度恒温控制

4、波纹管截止阀

数量：***套

规格型号：***

阀体材质：***

密封圈材质：***

开关特性：后座型，故障保位

公称通径：DN***

公称压力：***MPa

流量系数：***

最大流量： $Q_{max}=***Nm^3/h$

品牌：斯派莎克、阿姆斯壮、德国萨姆森、德国西门子

5、浮球式疏水阀（微阻缓闭型）

数量：***个

规格型号：***

适应温度：***℃

适用介质：***

关闭时间：5~10秒

介质正向流动时，阀瓣应能自由地打开，介质反向流动阀门应关闭；

阀体材质：***

密封圈材质：***

公称通径：DN***

公称压力：***MPa

品牌：斯派莎克、阿姆斯壮、德国萨姆森，德国西门子

6、对夹式止回阀

数量：***个

规格型号：***

安全阀整定压力：1.0Mpa

密封压力：***MPa

阀体材质：蒸汽侧：不锈钢；热水侧：铸铁

密封圈材质：***

公称压力：***MPa

品牌：

蒸汽侧：斯派莎克、阿姆斯壮、德国萨姆森，德国西门子

热水侧：沪工、良工

7、球阀

数量：***个

规格型号：***

阀体材质：***

阀杆材质：不锈钢

密封圈材质：PTFE

公称通径：DN***

公称压力：***MPa

阀门耐温：不低于 100℃

开关形式：手柄开关

品牌：沪工、良工

8、涡轮蝶阀

数量：***个

规格型号：***

阀体材质：***

密封圈材质：***

公称通径：DN***

公称压力：***MPa

品牌：沪工、良工

9、微启式安全阀

数量：***个

型号：***

材质：***

品牌：沪工、良工

10、压力表

数量：***块

规格型号：***

表盘直径：***mm（要求 ≥ 100 mm）

刻度间隔：0.05MPa

表盘单位：MPa

测量范围：一次侧为0~1.6MPa，二级侧低区为0~2.5MPa

精度等级：***级

变送器工作电压：24V

变送器输出信号：4-20mA（抗电磁干扰）

变送器精度等级：1.0级

使用温度：***

抗震等级：***

使用环境温度：***

品牌：上海仪表厂、杭州仪表厂

11、橡胶挠性接头

数量：***个

公称通径：DN***

公称压力：***MPa

转弯半径：等于1.5倍公称管径

材质：橡胶

12、连接管道

数量：1批

公称通径：DN***

公称压力：***MPa

材质：无缝钢管，壁厚按照GB/T8163-1999和GB12359-90无缝钢管规格表执行；

13、机组底架

数量：1 套

材质：***

14、PLC 控制系统

数量：1 套

控制系统：S7-SMART 及以上或同等

PLC 编程软件：TIA V16 及以上

品牌：西门子、GE、艾默生、三菱

(1) CPU 技术规格：

型号：***

供电电源：***

配置：***

订货号：***

(2) 模拟量技术规格：

型号：***

供电电源：***

配置：***

订货号：***

输入点数：不超过 8 点

精度不低于：***

重复性：***

分辨率：***

(3) 数字量技术规格：

型号：***

供电电源：***

配置：***

订货号：***

输入点数：不超过 16 点

精度不低于：***

重复性：***

分辨率：***

技术要求见附件三

15、变频柜（含变频器）

数量：***台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

过载能力：一般使用 1.1xI2n(每十分钟允许一分钟)

重载使用 1.5xI2hd(每十分钟允许一分钟)

品牌：西门子、施耐德或同等进口品牌

不同品牌所选用的型号（不低于）：西门子选用 G120 系列、施耐德选用 ATV630

操作面板：每台变频器配置一个操作面板，品牌与变频器等同

变频器功率应大于电机功率至少一个档位

起动转矩： $\geq 200\%$

超负荷能力：200%（3 秒），150%（1 分钟）

16、触摸控制屏（不低于以下配置）

数量：***台

分辨率（宽*高，像素）：1280*800，1600 万色 LED 背光

网络接口：串口、MPI、PROFIBUS DP、3 个 PROFINET（以太网）

尺寸：12 寸

尺寸比例：16:9 宽屏显示

内存：24 MB

品牌：威纶通、昆仑通态

人机界面要求为系统图和列表式显示，参数设定按类别单独设立人机界面，密码进入；

附件三

设计要求、制造标准及其他约定

一、采暖换热机组设备制造、检验采用标准

(一)、制造标准

1、设备

采暖换热机组设备应遵守的有关标准及规范（包括但不限于下列部分）：

- 《压力容器安全检察规程》国家安全总局 1981
- GB150-89 《钢制壳管式加热器》
- JB/T4714-92 《浮头式换热器型式与基本参数》
- JB/T4715-92 《固定管板式换热器型式与基本参数》
- JB/T4717-92 《U 管式换热器型式与基本参数》
- JB1154-73 《椭圆形封头型式与尺寸》
- GB9019-88 《压力容器公称直径》
- JB/T4712-92 《容器支座》
- JB/T4729-94 《旋压封头》
- YB(T) 40-87 《压力容器用炭素钢及普通低合金热轧厚钢板》
- GB912-82 《普通炭素结构钢和低合金结构钢薄钢板技术条件》
- GB3274-82 《普通炭素结构钢和低合金结构钢热乳厚钢板技术条件》
- JB4726-94 《压力容器用炭素钢和低合金钢锻件》
- GB8163-87 《输送流体用无缝钢管》
- GB12459-1990 《钢制对焊无缝管件》
- JB1175-1164-82 《压力容器法兰标准》
- JB/T4708-92 《钢制压力容器焊接工艺评定》
- JB/T4709-92 《钢制压力容器焊接工艺规程》
- B452-77 《弹簧式安全阀技术条件》
- JB2536-80 1.4.5 《压力容器油漆、包装、运输》

2. 电气柜要求

电气柜所依据的相关标准（包括但不限于）

- GB/T14048.1-93 《低压开关设备和控制设备总则》
- GB7947-87 《绝缘导体和裸导体的颜色标志》
- GB7251-97 《低压成套开关设备和控制设备》

JB4012-85	《低压空气式隔离器、开关、隔离开关及熔断器组合电器》
GB403	《低压成套开关设备基本试验方法》
GB4208	《外壳防护等级的分类（IP 代码）》
GB2681	《电工成套装置中的导线颜色》
GBJ232	《电气装置安装工程施工及验收规范》
JB794	《电机、电器和变压器用绝缘测量耐热分级》
IEC439	《低压成套开关设备及控制设备》
GB14048.2-94	《低压开关设备和控制设备低压断路器》

3. 电机

GB18613-2020	《电动机能效限定值及能效等级》要求不低于 2 级能效（IE4）
GB10069.1-2006	《电机噪声测定方法及限值 第 1 部分：旋转电机噪声测定方法》
GB10069.3-2008	《旋转电机噪声测定方法及限值》第 3 部分：噪声限值
GBT 4942.1-2006	《旋转电机整体结构的防护等级（IP 代码）-分级》

（二）、检验标准

1. 换热机组设备

GB150-89	《钢制壳管式加热器》
JB4730-94	《压力容器无损检测》
JB2536-80 1.4.5	《压力容器油漆、包装、运输》
GB8163-87	《输送流体用无缝钢管》
JB1175-1164-82	《压力容器法兰标准》
JB/T4708-92	《钢制压力容器焊接工艺评定》
JB/T4709-92	《钢制压力容器焊接工艺规程》

2. 电机

GBT 1032-2012	《三相异步电动机试验方法》
---------------	---------------

二、汽-水采暖换热机组设备设计要求

1、卖方提供的设备，必须满足买方提出的有关设计参数，并确保在买方提出的气象及厂址条件下，长期安全可靠稳定运行；

2、汽-水采暖换热机组应在额定电压的额定值（AC 三相、380 伏、50 赫兹）的±10%范围内能正常启动和运转；

3、机组应设计成能适应几个荷载同时作用的最严重情况，荷载包括以下项目：

在运行和测试条件下设备部件及介质的本身荷载；

在运行条件下所产生的工作压力；
在运行条件下所产生的热应力；
其它部件的反作用力等所引起的附加荷载；
流体的运动及阀门的快关所形成的流体动力。

4、本文件中各单体设备参数仅作参考，具体施工以蓝图为准，按照技术规格说明书要求的数量及类别提供合适的、成熟和安全可靠的高效智能板式汽-水采暖换热机组；

5、换热机组不得采用旁路混水机组，即所有水量全部要进入换热器换热；

6、板式换热器选用可拆卸组装立式，换热器的单板换热面积、总换热面积由卖方根据换热量确定，提供计算书供买方核实，压降不大于 50KPA；

7、换热机组的管道、电缆及自动排气阀、排污球阀按照规范高标准严格配置；

8、换热机组应按照相应的规定、规范和标准进行高标准的设计、制造和安装。机组应能在所有给定的条件下正常运行，并应采取减振、隔振措施；

9、机组换热器应成套提供，且磨光和涂层，换热机组的高度应符合行业高标准要求设置并满足现场实际要求；

10、所有电气线路均应引至换热机组的线排上，电线、电缆敷设应该按照施工规范进行安装，机组接上配电箱就能正常工作；

11、测量控制仪表中应采用不小于 1.0mm² 铜芯屏蔽电缆，型号、规格应符合设计要求。严格按照《工业计算机监控系统抗干扰技术规范》施工；

12、机组设计应提供机组尺寸图、电气、仪表配线图，须经设计院确认后方可制造生产；

13、换热机组按照远程全自动无人值守型配置。在每一机组就地设置现场控制单元和一些必要的监测仪表，对系统进行监测与控制，以便将相应信号远传到生产联合车间中央控制室并接受调度系统的监测与控制，从而保证系统的安全、稳定和经济运行；

14、现场控制单元应具备微处理器及存储器、多输入输出的自动控制设备，能独立工作，实现以下功能：

(1) 参数采集、处理（包括数字运算、逻辑运算等）能通过显示屏就地显示。需要采集并上传到中央控制系统的参数有：一次网供、回水温度、二次网供、回水温度、一次网供、回水压力、二次网供、回水压力、水泵状态、水泵故障、变频器频率、循环泵电流、电磁阀状态、调节阀阀位等；

(2) 独立完成现场监测和自动控制功能；

(3) 独立完成现场自动控制和内部联锁控制功能；

(4) 配置必要的硬件和软件、人机界面等以便现场对有关参数进行设定和修改;

(5) 报警功能;

(6) 无条件开放通信接口及协议, 能向中央控制室及其它现场控制单元发送数据并能接收中央控制室发送的指令, 完成相应的控制任务和参数设定;

(7) 实现二次网供水压力由压差来控制循环泵扬程, 避免循环泵汽化及电机控制失调;

15、板式换热器的设计、制造、检验与验收应遵守 NB/T47004-2009 的规定, 同时还须遵循 GB 150-2011 和图样的要求;

16、循环水泵兼具自动启动, 手动启停及频率调节;

17、机组内阀门、过滤器、软接头等附件的压力等级为 16kg/cm², 压力表量程范围 0~1.6MPa, 温度计量程范围 0~160℃, 机组内各设备、部件要质量优良、性能可靠;

18、所采用的管件应符合标准《钢制对焊无缝管件》GB12459-1990, 管件选用强度等级应符合设计压力要求。

三、采暖换热机组生产技术要求

1、采暖换热机组设备应根据技术数据和要求合理选型, 能在集中控制系统中自动地协调运行, 实现自动化管理;

2、每台换热机组均应安装在地面牢固的框架上, 并有足够的检修空间, 两台板换机组间距离不小于 500mm。机组采用细长矩形布局。

3、采暖换热机组上的设备、管道布置应便于一、二级外部管道分向分区简捷接入, 应使热力站占地面积较小, 既要紧凑、又要提供合理的操作、维护及检修空间, 阀门应设置在便于操作维修的位置, 温度计、压力表、压力变送器、温度传感器布置合理整齐, 有利于读数维修。

4、布置换热机组还应控制设备接口受管道推力和管道应力在许可范围内, 并保证法兰结合面不泄漏;

5、采暖换热机组上设备及管路、管道附件、阀门的设计和选择应有利于降低机组的阻力, 换热机组一次侧管线的流速应 $\leq 1.5\text{m/s}$, 二级网管线的流速应 $\leq 2.5\text{m/s}$;

6、换热机组上的一次侧供水管上以及二次侧循环水泵出口母管上应设安全泄压管线, 安全泄压管线上的安全阀采用微后式弹簧安全阀, 安全阀开启压力应由系统运行压力确定;

7、应在循环水泵的入口和出口设置一个带止回阀的旁通管, 其管径需与循环水泵的出口管径相同;

8、换热机组一、二级网进出管线总关断阀门应能长期保证严密性。阀门公称压力不应低于 1.6MPa;

9、为防止远传仪表出现故障，系统上应配置必要的就地仪表，就地温度计为双金属温度计，就地压力表为弹簧管油浸式；

10、板式换热器的保温外护层应为可拆卸式的结构。板式换热器的保温采用发泡聚胺脂，外包压花铝板，保温后外表面温度不高于环境温度加 20℃；保温由买方负责。

11、换热机组与外界管道接口处应采用法兰，以便与管道的法兰进行很好的连接。连接处应设置有关断的阀门；

12、水泵的进出口应采用手轮式蝶阀，蝶阀的制造应符合 GB/T12238 的规定；

13、机组内循环水泵出口应设置止回阀，在循环水泵的出水管上；

14、机组一次侧的供水管道上和二次侧的回水管道上均应设置过滤器，过滤器应能除去大于或等于 2.0mm 的微粒，使用不锈钢滤网，并带有龙骨；过滤器应按介质流向安装，其排污口应朝向便于检修的位置。

15、机组最低点应设置泄水阀，泄水阀管径不小于 DN25；

16、管径小于等于 DN32 的阀门应采用铜球阀，大于 DN32 的阀门应采用铸钢球阀；

17、电动调节阀门的流量能级及口径必须满足设计流量的要求，阀门正常开度要求 20%~80%；阀门与管道为法兰连接，法兰符合 ISO 标准。所有非不锈钢表面材料的部件，除与介质接触的内表面外，都在检测后涂漆。执行机构的连接必须灵活方便，阀门应能做手动操作，必须有手动操作手轮；并应有限位装置；

18、循环水泵的进出口应设置橡胶软接头，循环水泵应有减振措施；

19、温度计和压力表安装位置应能反映真实测量值，且易于读取，应按被测参数的测量误差要求和量程范围确定，最高测量值不应超过仪表设计量程的 70%，温度计和压力表应采用指针式，表盘直径不小于 100mm；

20、为补偿热交换器因结垢而影响换热效果，须提供多于百分之十的换热板面积，即换热器需按额定负荷的 110%进行运行。卖方所提供的板式换热器应为单流程，逆流换热；单边流，非对角流且所有接口必须在同一侧；

21、板式换热器中，打压实验为单侧打压；其外观及性能应符合 JISG4305《不锈钢冷轧钢板及钢带技术要求》或与之相当的其它标准。换热片上应有垫片槽，垫片槽内外边缘应有良好的支撑，以确保垫片沿任何方向的定位。板片之间应有互锁结构，保证板束的整体结构牢固。板式换热器组装时板片夹紧尺寸偏差为 $A \pm 1.0\text{mm}$ ；

22、橡胶密封圈采用优质 EPDM 胶垫。密封垫使用卡扣式免胶粘垫片，须经高温和特定的化学处理；

23、框架的结构为可拆卸式带滚轮组合件的双支撑框架，便于现场安装和维修保养。框

架应有良好的定位系统装置，保证任何板片进入框架内就会被锁定，不会有任何偏移并且板片悬挂处与上导杆要有足够的接触面积；

24、汽-水换热板片采用 AISI316L；板片厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ ，并提供相应的材质证明文件；

25、夹紧螺栓采用 45# 优质碳素钢；上导杆、下导杆采用优质碳素钢；

26、接管采用 20# 优质碳素钢；

27、压紧板采用 Q235-B 普通碳素钢；

28、支柱材料应符合 GB 700 的规定，焊接材料应符合 GB/T 983 的规定；板片、压紧板、螺栓、法兰、接管、垫片等所用的材料及焊接材料，应具备质量证明书；

29、板片在卖方制造工厂一次冲压成形。

30、Y 型过滤器应安装于易于拆卸清洗的位置，排污口应指向机组外侧，并应远离电器设备。

四、电气自动化技术要求

（一）一般技术要求

1、电源电缆线、控制线、电缆桥架、线槽等选择应符合规范标准；

2、电源：AC 380V 三相五线制（三相电源 L1、L2、L3，一相中性线 N，一相接地线 PE）；

3、电缆颜色标准：电源线黄、绿、红三种颜色，中性线蓝色，接地线黄绿相间；或符合 CE 标准，加热线采用黑色；

4、线缆标签：所有线缆两头悬挂端子牌（不得脱落），所有端子接头有线号标识，标识内容清晰，且标识内容与安装施工图纸相符；

5、卖方应提供每台设备的动力电缆接入点位置（即接入电源柜/控制柜的位置）、容量和性质，以便设计院进行电力系统设计。同时提供总电量要求，是否需要其它供电要求；

6、生产线和辅助设施的动力用电按买方提供的三相五线制电源系统设计，控制系统电源按照国际通用标准执行，优先采用 DC 24V 电源；

7、所有电动机、风机、变频器、水泵、伺服、加热系统等采用的产品都要求额定输入电压符合买方提供的电源系统。如提供的产品或设备中确有额定输入电压与买方提供的电源不一致的，卖方应自配变压系统（如变压器等）；

8、买方负责将动力电缆接至卖方电源柜（或控制柜）内主断路器上；

9、所有的变频器、伺服系统应采用成熟产品，便于后期维护、改造和备品备件管理；

10、敏感电子设备（如 PLC 等）应考虑电源滤波稳压等防干扰措施；

11、电缆、桥架、线槽、配线管等布置合理、规范、整洁、美观；

12、采用不锈钢线槽（含盖板），不使用线槽的线路需用波纹管包裹，设备线槽内的线

缆不能超过线槽容量的 60%；

13、电缆敷设采用桥架或专用线管，避免电磁干扰问题，桥架内的电缆分层敷设且有一定的松动，确保电缆散热良好，并且通讯线和动力线要分开敷设（独立桥架或穿管）；

14、设备必须设有“紧急停止”按钮（带防护罩），急停时，必须立即停止运转，确保人身安全；

15、电机的底座及支架应有特别的锁紧及固定以保证安全可靠；

16、压力、压差传感器、变送器用于测量过程压力，并输出一个与所测量成比例的模拟信号。其技术要求如下：

(1) 电源：24V AC/DC

(2) 输出信号：4~20mA 或 0~10V

17、温度传感器、变送器用以采集一级网供、回水温度、二级网供水、回水温度使用。其技术要求如下：

(1) 传感元件：PT100 到 PT1000 不等，以输出信号 4-20mA 为准；

(2) 变送器输出信号：4~20mA 或 0~10V；

(3) 根据管径选择合适的长度、卡座及附件。

19、机组配电柜安装位置与换热机组底座分离，避免震动对电气元件的工作不稳定。机组配电柜与设备元件间连接线由卖方现场勘测，根据实际情况配线；

20、换热机组应根据要求配备报警和连接用电线，泵故障报警应预先连接在电气接线盒内。

21、电机能效按照新的 GB18613-2020 中规定的不低于二级能效（IE4）标准执行；所有变频启动/控制的电机均使用变频电机，且变频电机配独立冷却风扇；

22、接地要求：设备接地根据卖方提供接地技术要求，由买方在指定位置设置接地点，卖方在设备本体上预留接地接口。

23、电缆选型要求

(1) 动力电缆、控制电缆材质：全铜芯电缆

(2) 动力电缆载流量：不得超过 2A/mm²，

(3) 低压动力电缆型号：(ZA-)YJV-1、YGC-1；

(4) 变频电机及变频器采用专业变频电缆

(5) 低压控制电缆型号：ZR-RVVP、(ZA-)KYJV-450/750、KYJVP-450/750；

(6) 通讯电缆、高温环境、热电偶、计算机电缆等根据设计选用专业电缆。

所有电缆选型均符合国标要求

24、网线、光缆、光纤要求

(1) 所有网线均选用成品、正品屏蔽网线，网线不得低于超六类（结合现场布局做好选型），

(2) 成品网线品牌：德特威勒、罗森伯格、TCL 罗格朗、海康威视

(3) 光缆、光纤根据其用途做好合理选型

(4) 光缆、光纤品牌：德特威勒、泛达、普天

25、电缆桥架选型及安装要求

(1) 采用冷轧钢板热浸镀锌梯级式电缆桥架。

(2) 通过吊架与钢基础固定。安装要整齐、规范、牢固、光滑（无凸起、尖角，不损伤电缆绝缘层），桥架转弯、分岔要用标准弯头、三通，不允许在中间开口或桥架间互焊，桥架接头位置需等电位连接。

(3) 扣锁、连接片、隔板表面处理与主体桥架一致，吊架表面浸白锌处理，固定螺钉选用镀白锌螺钉（配备螺帽、垫片）。

(4) 经电镀锌后再喷涂的复合防腐处理的桥架，其镀锌层厚度不小于 $12\ \mu\text{m}$ ，喷涂层厚度不小于 $60\ \mu\text{m}$ 。

(5) 桥架板材厚度标准

桥架宽度(B)	桥架板材厚(mm)	盖板板材厚(mm)
$B < 100$	2	1.5
$100 \leq B < 300$	2	1.5
$300 \leq B \leq 400$	2.5	2
$400 < B \leq 800$	2.5	2

备注：正负偏差值符合 GB/T709 表中中钢带（包括连轧钢板）的厚度允许偏差要求，偏差值为 $\pm 0.18\text{mm}$ ；

连接片的厚度应按不低于桥架同等板厚

（二）、PLC 控制系统技术要求

1、采用独立的 PLC 控制系统，实现整体控制，具有自动控制、状态显示、检测、保护、报警等功能，能够进行系统故障自诊断。系统状态的启动、停止以及暂停、急停等运转方式均可通过工控机或触摸屏（操作面板）进行操作。系统操作界面主要包括控制系统主画面、传送系统控制画面、报警历史画面等。设备具备接受前端设备提供的资料的功能；

2、换热站 PLC 控制系统，包括 PLC 至末端设备的接线、全部控制附件包含电动阀门、阀门执行器、各类传感器、探测器等，需编程接入本项目整体控制系统，在换热站控制系统还

未接入整体控制系统前，亦可独立运行控制；

3、PLC 配备一个 MES 专用的以太网接口，不得与 PLC 之间的以太网口混用，可支持完整的 S7、modbus、tcp、OPC 等开放协议；通信接口的 IP 地址等由智能控制中心 MES 系统统一分配。每台设备的 IP 地址不能重复，以便后期的数据采集；

4、软件或控制系统：需要卖方服务器开放 OPC 协议或 Modbus TCP 协议等接口，并提供相关需要采集的数据点标签或地址；

5、系统具有开放式结构、兼容性、长寿命、适应不同生产工况等特点；

6、控制系统必须采用统一的全局数据库，具备交叉参考引用功能，以方便系统调试和程序修改，节省工程时间和成本；

7、控制系统应易于组态、易于使用、易于扩展。支持五种标准工业编程语言（即功能块图，梯形逻辑图，顺序控制图，指令列表和结构化文本语言），各控制编程组态语言之间可以灵活交叉使用以满足不同的控制要求；

8、触摸屏（操作面板）采用中文字体，内容精简易学，系统运行稳定、反应速度快，保证无系统崩溃、卡死等现象；

9、控制程序及关键数据在闪电或掉电情况下，具备记忆存储功能，电源恢复时不影响控制系统正常使用；

10、所有 I/O 点信息显示在触摸屏（操作面板）上，报警记录半年内不可覆盖；

11、数字量输入/输出模块（DI、DO）的通道数不大于 16 通道/块，模拟量输入/输出模块（AI、AO、RTD、TC）的通道数不大于 8 通道/块；

12、所有输入输出卡件均为智能型，带有处理器，抗干扰能力强，低功耗；

13、控制系统必须支持在线修改和在线下装功能；

14、PLC 系统中 CPU 控制器带载率不得超过 60%，其他设计选型时应考虑 20% 余量（包括存储器，I/O 点，外部网络接口等）；

15、换热机组要求具有监控及远传数据的功能，需向主系统提供包括但不限于供回水温度、压力，压差、水泵运行状态、手自动状态等数据；

16、换热机组自带电动阀及相应的传感器，应能实现根据设定的二次侧出水温度，自动调节一次侧的电动阀开度，控制一次侧热源的流量，控制二次侧供水温度恒定；

17、换热机组一次侧电动阀及二次侧热水电动阀，能和热水循环泵实现联锁控制，水泵启、停同时，电动阀开启或关闭；

18、数据地址编成表格随说明书和软件一并作为验收资料提交；

19、PLC、触摸屏（操作面板）程序不允许设置限制级权限及密码，不得设定读写密码保

护（或提供原始程序、密码），不得在程序中设定限制运行时间、有效期或隐藏限制运转的条件，以免影响设备正常稳定运行。卖方须提供 PLC、触摸屏（操作面板）、变频器、伺服编程调试正版软件（最新版本）及最终使用版程序；

20、卖方不能以任何理由远程控制或者锁定已经交付给买方的任何设备，否则将承担买方因此造成的一切经济损失。

21、控制系统能够无缝集成过程自动化和电力自动化以及安全系统。

（三）、控制系统整机测试

1、控制系统应有参数测量功能。应能对温度、压力、流量、热量等模拟量进行实时检测，对水泵启停运行等状态量进行监测，并能完成相应物理量的上下限比较、数据过滤等；

2、控制系统应有数据存储功能。应能按设定的时间间隔采集和存储被测参数，储存的历史数据在掉电后不应丢失；

3、控制系统应有自我诊断、自恢复功能。控制器通电后应自动对关键部位进行自检，在运行过程中出现异常后，应能自行恢复到异常前的状态。

4、控制系统应有日历、时钟和密码保护功能；

5、控制系统应具备现场显示、操作功能。在现场应能通过操作键盘进行功能选取、对参数现场设定，报警设置等；

6、控制系统应有控制调节功能，控制器应能对热力站和其他现场过程设备进行自动控制和调节，满足对热力站的优化控制功能；

（四）、控制系统的报警功能应符合下列要求

1、控制器应支持数据报警和故障报警；

2、故障和报警记录应自动保存，掉电不应丢失；

3、发生报警时，控制器显示屏上应有报警显示和在控制柜内有声或光报警；

4、控制器应在主动或被动方式下与监控中心进行数据通信，当有数据报警和故障报警时，控制器应能主动将报警信号上传至监控中心。

（五）、控制柜成套技术要求

1、柜体防护等级不应低于 IP40，绝缘电压不小于 1000V，防尘应采用正压风扇和过滤层，箱体应具有一定的机械强度和严密的结构，箱内弱电及强电系统应独立设置；

2、进出线应采用下进下出，测量仪表（电压、电流表）的精度等级不应低于 1.5 级；

3、应配置启/停、自动/手动、信号指示等装置；

4、元器件在操作时，不应受到空间的妨碍，不应有触及带电体的可能；

5、组装所用紧固件及金属零部件均应有防护层，对螺钉过孔、边缘及表面的毛刺、尖锋

应打磨平整后再涂敷导电膏；

6、主回路上面的元器件，一般电抗器，变压器需要接地，断路器不需要接地；

7、所有电器元件及附件，均应固定安装在支架或底板上，不得悬吊在电器及连线上；

8、电源线、信号线、控制线采用铜芯软电缆，L 及+端用红色线、N 及-端用黑色线、GND 端用绿色和黄色的混合线。24VDC 电源线采用直径不小国标 0.75mm² 导线，220VAC 电源线采用直径不小国标 1.5mm² 导线，I/O 信号线采用直径不小国标 0.5mm² 导线，接地线采用直径不小国标 1.5mm² 黄绿线；

9、二次线的连接（包括螺栓连接、插接、焊接等）均应牢固可靠，线束应横平竖直，配置坚牢，层次分明，整齐美观。同一合同的相同元件走线方式应一致；二次线应远离飞弧元件，并不得妨碍电器的操作；二次线不得从母线相间穿过；

10、对于发热元件（例如管形电阻、散热片等）的安装应考虑其散热情况，安装距离应符合元件规定；

11、接线端子要求：二次端子预留 20%的余量，所有端子采用菲尼克斯或魏德米勒产品。每个端子配有端子标记号，机柜内所有保险端子，为有短路指示灯的端子；

12、所有连接导线中间不应有接头。且每个电器元件的接点最多允许接 2 根线；

13、每个端子的接线点一般不宜接二根导线，特殊情况时如果必须接两根导线，则连接必须可靠；

14、接地要求：每个机柜提供 2 条接地铜排，一条为信号屏蔽接地，一条为安全接地，接地铜排安装在独立的支座上，屏蔽接地排长度不低于 160mm, 宽度不低于 25mm；

15、铭牌要求：机柜标记采用厚度不低于 0.8mm 不锈钢板制作，固定在机柜前门左上部。铭牌内容为机柜编码或中文注释，黑体，字体大小不小于 42 号，宋体加粗；

16、漏电保护：接地符合国家标准强弱电分离，所有网线接口使用屏蔽双绞，总功率：*****kW**；

17、柜内元器件品牌及选型要求

A、柜内断路器、继电器、接触器、按钮、选择开关、运行指示灯选用施耐德、ABB、西门子

B、交换机品牌：西门子、魏德米勒、TP-LINK、华为

C、直流电源：西门子、菲尼克斯

D、模块品牌：西门子、ABB、艾默生

E、接线端子：菲尼克斯、魏德米勒

F、所有 I/O 模块不得采用一体化的小型模块

G、每种模块（DI、DO、AI、AO、RTD、TC）只能选用一种型号

H、控制器内存不低于 32MB，控制点数大于 800 点的控制器内存不低于 64MB。

18、变频器的技术要求如下

A、电源电压：AC 380±10%V；

B、电源频率：50±2Hz；

C、功率因数： $\cos\Phi \approx 0.98$ ；

D、频率控制范围：0~50Hz；

E、频率精度：0.5%；

F、过载能力：150%最小 60s；

G、控制方式：正弦波 PWM 控制；

H、应通过程序设定跳跃频率，应设置动力电缆的接线端子板，电缆接线全部为压接；

I、变频器应包括但不限于下列保护功能：过载保护、过电压保护、瞬间停电保护、输出短路保护、欠电压保护、接地故障保护、过电流保护、内部温升保护、欠相保护；

J、在故障状态下，应保护电路并报警，水泵和变频器应停止工作；

K、变频器应具有模拟量及数字量的输入输出（I/O）信号，所有模拟量信号应为（4~20）mA 及（0~10）V，变频器应符合电磁兼容的规定；

L、操作面板应包括但不限于下列功能：变频器的启动、停止，变频器参数的设定控制、显示设定点和参数，显示故障并报警，应在变频器前的面板上设文字说明；

M、变频器应采用晶体模块型，用于三相鼠笼异步电机的无级调速，变频器应适合于电机和负载要求；

（六）、柜体要求

（1）品牌：标准威图

（2）机柜框架：16 折型材

（3）顶板、侧板、底板： $\geq 1.5\text{mm}$ 冷轧钢板

（4）门板： $\geq 2.0\text{mm}$ 冷轧钢板

（5）安装板： $\geq 3.0\text{mm}$ 镀锌板

（6）防护等级： $\geq \text{IP55}$

（7）前、后双开门

（8）前后门安装散热风机及空气格栅

（9）前后各安装柜内照明灯及门控开关

（10）风扇风量不小于 300m³/h

(11) 柜体尺寸：高***mm×深***mm×宽***mm（参考：2200mm*800mm*800mm）

(12) 柜体颜色：RAL7035

(13) 开关柜应有足够的机械强度，以保证电器元件安装后及操作时无摇晃、不变形；柜门设计要兼顾实用与美观两大原则；

(14) 所有材料应满足低烟、无卤、阻燃要求；

(15) 正常运行时柜体内的温升不得高于 25℃，不能满足需加装其他降温设施；

(16) 柜顶板加装防水通风口，保证顶部遭受水淋时，柜体内部元件不会受损；

（七）、电气设备的颜色标识

控制柜、控制箱、盘上的指示灯、按钮采用如下颜色标识：

（1）指示灯

—断路器合上 红色

—断路器断开 绿色

—阀门位于打开位置 红色

—阀门位于关闭位置 绿色

—电动机运转 绿色

—电动机停转 红色

—报警、跳闸及故障信号，黄色、红色或采用相铭牌的分合指示；并采用不同的颜色区分跳闸信号和报警信号。

（2）按钮

—合断路器 红色

—跳断路器 绿色

—所有其他按钮 黑色并带有相关铭牌文字

当按钮的 ON/OFF 状态的位置不易明确区分时，通过“ON” / “OFF” 或 “0” / “I” 标记或用以上所述的色彩标识加以注明。

五、采暖换热机组生产质量要求

（一）、质量检查

1、卖方所供采暖换热机组设备的设计、选材、制作等，以及质量检验、验收都应按国家标准和行业标准执行，无国家和行业标准的按合同约定的标准和规范进行，卖方应严格按采暖换热机组设备制造标准和主要技术要求组织生产，做好各工序质量检验工作，并保存记录；

2、卖方应对采暖换热机组设备的质量、规格、性能、数量等进行严格检验、测试，并出具一份检验合格证明书。所有采暖换热机组设备检验、测试完全合格，并得到买方的确认后，

方可出厂；

3、在运送，储存及安装时应采取正确的保护设施，以避免采暖换热机组设备因碰撞及锈蚀而受损坏。所有受损坏的设备将不被接受；

4、采暖换热机组设备运抵现场后，买方将对货物的质量、规格、数量进行检验。如发现货物与合同附件不符，买方有权根据国家有关权威部门出具的检验证书向卖方提出索赔；

5、其他

设备在安装调试及负荷试车过程中，如发现质量问题，卖方应及时解决，在此过程中形成的记录、纪要、备忘录，双方代表应签字予以确认；

6、现场外观验收的主要内容（但不局限于以下内容）

6.1 外观平面应平整，漆层色泽应均匀一致，无起泡、无流挂和油漆脱落现象。

6.2 除需涂防锈油部分外其他表面应清洁、无油垢、灰尘等。

6.3 外露电气线路应布置紧凑，排列整齐；传动齿轮、链传动及皮带部分应具备护罩安全防护措施。

（二）、质量保证

1、卖方应保证产品是全新未使用的、成套的、完整的、先进的、成熟的和安全可靠的，本技术文件中未提及到的，属设备所必需的组成部分，也属供货范围，且合同总价不变。

2、产品应完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。卖方应保证所供产品经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内应具有满意的性能。

3、根据买、卖双方按检验标准的检验结果或当地质检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果产品的数量、质量、规格与合同不符，或证实产品是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，均由卖方负责。

4、卖方保证买方使用卖方设备时，不受到第三方关于侵权设计、工艺、方案、技术资料、软件、商标、专利、外协产品等一切方面的指控。

5、卖方保证所供设备（含设备选材、外购件、加工件及施工材料等）均符合相关标准（规范），且所有标准按照最新版执行，当标准之间存在矛盾时，应按照较高标准执行。

六、涂漆与防锈

1、为了保护设备表面免受腐蚀、侵害，须对设备进行防锈涂漆处理。设备涂漆必须保证能够耐受买方使用现场条件下长期安装使用，自交货之日起 36 个月内涂层不起泡、不剥落、无裂纹、表面不粉化、不严重变色，否则卖方自费赴现场处理，或者委托买方处理，卖方承担由此发生的一切费用。

2、防锈部位应包括产品机加工面、发蓝件、紧固件、附件及工具；高温工况件、易磨损件、非金属件、有色金属件、电镀件及电除尘器内部构件不涂漆，其余部位均涂漆。

3、涂漆部位的表面锈蚀处理按照国标（GB8923-88）执行。壳体需进行喷砂处理，表面锈蚀处理需达到 Sa2 级，即彻底的喷射或抛射除锈，钢材表面无可见的油脂和污垢，并且氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物已基本清除，其残留物应是附着的。

4、涂漆规范及质量

要求按规范喷涂，在雨天、雪天、风沙天、潮湿天气不容许喷涂（涂漆地点温度为 5-38℃ 之间，湿度小于 85%），在第一道油漆未干（达到规范要求）的不容许进行第二道喷涂，每层油漆干膜厚度为 25~30 μm，两底两面油漆干膜厚度不小于 120 μm。底漆、中间漆的涂层不允许有针孔、气泡、裂纹、脱落、流挂、漏涂等缺陷，面漆要求均匀、光亮、完整。

5、油漆类型由设备厂家根据产品特性做好选择，并对其负责。

6、油漆品牌：三棵树、海虹、金刚或同等品牌。

7、设备颜色：买方指定或按照行业标准，色卡为国际标准 RAL-K7 劳尔色卡。

8、减速机、电机等均保持原设备喷涂油漆颜色及漆膜厚度。

七、标识要求

1、概述

(1) 所有标识均由卖方负责制作和现场标示。

(2) 所有的标识均采用中文标识，标识与凤阳海螺厂区标识风格保持一致。

(3) 标识的材料应不受天气、温度的影响，并能承受现场条件的考验。

(4) 标识的位置必须选择在受警示人员的视野之内。标志应永久性地放置。临时危险地区（如建设场地，组装区域）也可采用移动式标志。

2、安全标志

(1) 安全颜色、安全符号和安全标志的设置，其几何形状、颜色和意义上应遵从买方的规定。

(2) 安全标志不允许出现有令人误解的可能。

3、命令标志

必须配置指示强制性行动的标志，并安放在需要这些行动的地点，如不要堵塞进口、向右等。必须配置能明确指出何时需要防护性衣服和设备的标志，如护目镜、防护衣、头盔、呼吸设备、耳罩等。

4、警告标志

警告标志应指出危险的存在和可能存在，如可燃性物质、爆炸性物质、腐蚀和有毒物质、悬吊负荷、一般危险宽/高限制、被困、滑动、落下的危险等。在警告标志之外，在需要的地方也应采用适当的红白带标识。

八、其他约定

1、换热机组应在卖方工厂内完成制造、组装及测试；

2、换热板片必须由换热器及机组制造厂家生产、不接受代理商组装，货到现场需提供制造厂家的机组合格证、质保书等；

3、卖方签订合同后，将所供设备生产计划报买方审核，在设备生产、组装期间，买方有权随时驻场监造和验收

4、卖方应提供详细的机组基础详图，机组的配置及接管组装详图、机组详细的平面及剖面图，并应表明所有的功能尺寸及材料，同时应标注出所有的外型安装尺寸和安装、运行及维修所需的空間；机组基础要求以及土建结构的承载力参数情况；机组排水要求；机组的安装方法、就位要求及安装精度要求；机组配电及接地要求、配套水泵电机的内部接线图及控制箱的控制系统图、接线图、设备平面图（包括二次接线图）；机组调试要求，并负责指导其他承包商进行机组的安装、参加机组系统调试并对机组本体的调试过程和结果负责。

附件四

设计联络、工程服务、人员培训及售后服务

一、设计联络及监造

为保证项目的顺利进行，双方应举行若干次设计联络会议，时间和地点届时双方协商。设计联络会议产生的技术协议，具有与本附件同等或优先（矛盾时）效力；

双方参加设计联络会议人员的旅差费、住宿费等自理；

根据卖方制造进度，买方可派人员进行设备的监造、检验，卖方必须配合，免费提供了解和检验产品所必需的技术资料、图纸、工具器材等。

买方监造/检验人员如对产品质量存在异议，有权代表买方要求卖方停止加工/发货，待协商达成一致意见并经双方签字确认后，方可开展下一步工作。

监造及检验并不能替代现场验收，也不能免除卖方履行提供符合合同约定设备的义务。

买方监造/检验人员的差旅费、住宿费等由买方自行承担。

二、工程服务

（一）开箱验收

货到现场后两个星期内应具备开箱条件，并通知卖方在七日内派人到现场，根据合同规定，对其包装、数量及外观质量进行开箱检验；

若卖方接到买方关于货到现场验收的通知后不能按期到达现场的，买方有权自行进行开箱检验，卖方对买方所查的缺陷、缺件应认可。

（二）现场安装指导

依据卖方公司现场安装手册，卖方服务工程师确定设备安装环境和场所的基本要求。对卖方设备的安装环境进行检查，包括温度、湿度、防尘、防干扰措施，以及安装的空间、位置等，符合设备安装要求。

（三）现场调试

1、卖方应负责设备的启动、试验、调试及试运行，可根据现场需求对设备的参数进行修改，使设备达到最佳状态；并配合做好与其它设备的接口及现场的验收等；确保设备在以后的运行过程中能够安全、稳定、可靠。

2、经卖方服务工程师现场确认，设备安装完成具备调试条件后，向买方提供系统调试大纲。调试大纲经买方审批后方可实施系统调试。调试工作由卖方负责，同时承担调试失误造成的损失。

3、买方根据现场出现的特殊问题和现象，要求现场服务工程师对此问题的处理和诊断。

（四）卖方服务工程师

1、根据买方现场施工进度及要求，卖方应及时派遣身体健康、经验丰富、工作能力强的服务工程师到买方现场指导设备安装、调试，费用由卖方自理。

2、卖方人员要在规定区域内作业，严禁在无关区域内走动、徘徊、逗留、拍照等，一经发现，买方有权对卖方进行处罚。

三、人员培训

1、培训是卖方技术服务工程师应尽的义务和工作，服务工程师在买方现场培训技术工人，培训费用已经包含在合同总价中。

2、培训的内容和目的是为了使买方人员能正确理解产品工作原理和正确掌握产品的操作、检查、保养、修理等应知应会技能，从而满足顺利生产的要求。

3、培训须按以下方式开展

3.1 现场培训：买方指定操作员工在日常工作中配合卖方技术服务工程师，卖方服务工程师在操作时应解释操作维护的方法和工作原理。

3.2 集中培训：买方提供要培训的内容范围，时间，地点和人员人数，并提供培训所需的场所和设备，卖方现场技术服务工程师提供培训资料，集中授课。参加培训的员工应具备一定的技术背景，各方的人员均应具备良好的中文交流能力，如果无法满足该要求，买方须提供足够的翻译人员。在培训之后，达到买方工作人员可胜任合同产品操作的效果。培训结束，由卖方现场服务工程师填写现场培训记录，双方会签，并作为服务报告的补充文件。

四、售后服务

1、在合同规定的质保期内，卖方对由于制作工艺或产品的潜在威胁负责，如发现货物的质量与合同规定不符，或证明货物质量有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的设备零部件以及发生设备故障，卖方在收到买方通知后的 24 小时内响应，48 小时内到达买方工厂，免费负责修理或更换有缺陷的设备零部件（易损件及因买方原因造成的损坏或故障不在保修范围内）；

2、如果卖方在收到通知后，没有在规定的时间内完成缺陷弥补或弥补结果不能达到质量规定的要求，买方可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由卖方承担；

3、质量保质期：卖方向买方办理书面交接手续（工艺性能指标考核合格）之日起计算质量保质期，整套设备质保（通过性能考核验收后）一年或货到现场十八个月（以先到期为质保期执行标准）。

4、终生提供 24 小时电话服务及售后维护（质保期后服务收费，不高于卖方给予第三方的服务费用）/质保期外，提供收费服务；

5、备件供应。卖方能以优惠价格长期供应买方所需合格的备品配件，设备运行满质保期后，五年内备件单价与本合同单件价格保持一致，对于属卖方外协或外购件应由卖方向买方提供备品配件图纸和购买渠道。

附件五

性能考核及验收标准

一、设备性能考核验收流程

- 1、验收人员：买卖双方各指定一名授权代表参与设备的全面调试和验收。
- 2、验收时间：由买卖双方协商确定。
- 3、验收标准：按照设备主要指标和生产工艺指标进行考核验收，所有考核验收项通过视为验收合格。
- 4、验收方案：由卖方提供性能考核验收方案，经买方审核后实施。
- 5、验收过程中出现问题时处理程序：第一次验收不合格的，给予整改；第二次验收仍不合格的，卖方将承担经济损失，且买方保留退货权。

二、取得验收证书

经过考核，双方确认合同项目达到本合同规定的各项指标，即为买方所验收。双方签署性能验收证书。如果合同项目验收不合格，卖方必须负责处理直至问题解决，并承担由此所发生的一切费用。

附件六

卖方提交的技术文件

一、卖方提供技术资料名称

- 1、采暖换热机组安装要求和精度要求 6份
- 2、采暖换热机组安装、使用、保养说明书 6份

内容主要含：设备名称、型号、规格；设备工作原理、主要技术参数、技术性能、结构特性、主要构建的材料、产品结构示意图、外形图、电器线路图、安装说明、安装图；设备调试、操作、维护、润滑、以及零件目录（有规格、型号）表等；

- 3、主电机使用维护保养说明书 6份

包括设备原理、维修技术、常见故障的分析和对策、点检和备件准备等；

- 4、图纸资料 6份

内容主要含：完整的设备外型图、接管配管图、安装基础图、控制原理图、设备清单等；

- 5、设备出厂检验、试验报告等 1份
- 6、产品合格证（含外购件合格证） 1份

- 7、其他必要的文件资料

二、设备操作文件

设备的安全操作规程和操作说明书；

三、技术文件的提交方式及数量

- 1、所有纸质版图纸、资料等一式四份，并且提供 CAD 电子版图纸和 PDF 格式 U 盘各 1 套；
- 2、所有电子版资料要求 PDF 格式文件为 Acrobat Reader 6.0 及以上版本，DOC 格式文件要求 Word2003 及以上版本，DWG 格式文件为 AutoCAD2008 及以上版本；
- 3、所有电子版资料需要 U 盘保存，卖方单位提供 U 盘资料 4 份；
- 4、卖方采用的制造材料均需有产品合格证、质量保证书等产品质量证明书，材料产品质量证明书务必保留完好，以备作竣工资料时使用；
- 5、纸件和 U 盘形式各一式 4 份，中文书写。

四、技术文件的提交时间

- 1、设备设计方面的技术文件最晚合同生效后后半个月内提交；
- 2、安装方面的技术文件在采暖换热机组安装前提交；
- 3、维修、操作方面的技术文件随设备发货提交；

如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后 3 天内将资料补齐并免费寄给买方。

附件七

备品备件及生产用品

一、备件清单

1、为保证安装、试车及试生产的顺利进行，卖方提供备品备件，该部分备品备件费用已包含在合同总价中；

2、卖方所提供的备品备件型号及品牌必须与卖方所提供的设备一致；

3、卖方须提供所供设备范围内的备品备件采购单位的联系方式和地址，并有义务为买方提供一切采购便利，以保证买方生产线的正常运行；

备品备件清单表

序号	备件名称	单位	数量	备注（使用部位）
1	**			
2	***			
3	***			
4	***			
5	***			

备注：由卖方负责增加完善。

二、生产用材料和消耗品

为保证试生产和生产的正常进行，卖方应向买方提供试生产及生产期间用到的材料和消耗品信息。卖方应在合同生效后1个月内提交给买方以下清单，以便于买方提前准备。（投标时完善）

序号	材料名称	使用部位	品牌	技术要求	备注
1	***	***	***	***	
2	***	***	***	***	
3	***	***	***	***	

附件八

凤阳海螺光伏玻璃高效智能板式汽-水采暖换热机组设备

报价一览表

序号	设备名称	数量	单重 (T)	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
1	高效智能板式汽-水采暖换热机组	2台				
2	其他费用					
合计(含设备费、运费、指导安装费、调试费及13%增值税等全部费用)		2台				

注：报价含设备费、运费及13%增值税等全部费用。

第六章 投标文件格式

投标单位必须严格按照本章投标文件格式制作投标文件，若因投标文件格式不符合本章要求所造成的一切结果由投标单位自行承担。

一、【技术商务标】投标文件封面格式

投 标 文 件

(招标编号：_____)

项目名称：

投标文件内容：_____投标文件技术商务标_____

投 标 人：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期：____年____月____日

目 录

一、资格证明材料：

- (1) 投标函及投标函附录；
- (2) 法定代表人身份证明书；
- (3) 法人授权委托书及授权代理人身份证明(如投标文件由法定代表人签署的不要求此项内容)；
- (4) 其他资格证明材料：企业法人营业执照；
- (5) 投标保证金缴纳凭证；
- (6) 投标承诺书；
- (7) 招标公告要求的其他资格证明材料。

二、企业状况：

- (1) 企业基本情况介绍；
- (2) 企业类似项目业绩证明材料；
- (3) 企业财务状况；
- (4) 企业资信状况；
- (5) 企业履约信用、荣誉；
- (6) 其他。

三、技术方案：

- (1) 主要技改技术方案；
- (2) 技术规格偏离表；
- (3) 商务规格偏离表；
- (4) 供货范围表（含详细技术参数）
- (5) 设备选型。

四、售后：

- (1) 售后服务承诺；
- (2) 调试与试运行；
- (3) 人员培训。

五、其他材料。

一、资格证明材料

(1) 投标函及投标函附录

1) 投标函

致：安徽海螺水泥股份有限公司（招标人名称）：

根据贵方为_____项目的招标文件，签字代表（姓名、职称、身份证号码）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件正本一份及副本贰份：

1. 投标函附录
2. 投标保证金凭证
3. 法定代表人身份证明书
4. 投标文件签署授权委托书
5. 对质量的承诺
6. 对同意履行招标文件中合同部分的承诺
7. 其他相关资料

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 经踏勘项目现场和研究上述招标文件后，投标人响应招标文件中所述的合同条件、合同主要条款、技术规范 and 图纸的要求，并承担任何质量缺陷保修责任。
2. 所附投标价格表中各项报价。
3. 投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
4. 投标人已详细审查全部招标文件（包括澄清及修改），我们完全理解并同意放弃在这方面有不明及误解的权力。
5. 本投标文件有效期为自投标截止日起 90 个日历日。
6. 投标人同意投标人须知中关于不予退还投标保证金的规定。
7. 投标人完全理解贵方不一定接受最低价的投标。
8. 除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。
9. 我方将与本投标函一起，提交投标保证金_____万元，并且我方愿意在中标后，按照投标人须知中第_____条款提交履约保函。
10. _____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或

盖章）

地址：

网址：

电话：

传真：

邮政编码：

_____年____月____日

2) 投标函附录

序号	条款名称	承诺内容	合同条款号	备注
1	项目负责人（必须与项目管理班子配备中的项目负责人名称一致）	姓名：		
2	履约担保	按合同约定		
3	交货期	按合同约定		
4	交货地点	按合同约定		
5	逾期交货违约金	按合同约定		
6	逾期交货违约金限额	按合同约定		
7	质量标准	一次性验收合格		
8	质保期	按合同约定		
9	质量保证金	按合同约定		
10	预付款额度	按合同约定		
11	付款方式	按合同约定		
...	...			
备注：投标人在响应招标文件中规定的实质性要求和条件的基础上，可作出其他有利于招标人的承诺。此类承诺可在本表中予以补充填写。				

投标人：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年 月 日

(2) 法定代表人身份证明书

投标人名称：

单位性质：

地址：

成立时间：_____年____月____日

经营期限：

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____ 系

(投标人名称)的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____ (盖单位章)

_____年____月____日

(3) 法人授权委托书及授权代理人身份证明

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，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、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明及委托代理人身份证明

法定代表人身份证正面	法定代表人身份证反面
授权代理人身份证正面	授权代理人身份证反面

位章)

投标人：_____（盖单

盖章)

法定代表人：_____（签字或

身份证号码：

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：

_____年____月____日

(4) 其他资格证明材料：

企业法人营业执照、中国国家强制性产品认证（在强制性认证产品目录的须提供）；

(5) 财务报告；

(6) 投标人基本账户开户许可证、基本账户开户行开具的资信良好的证明材料；

(7) 业绩材料；

(8) 投标保证金缴纳凭证；

(9) 未被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人；

(11) 投标承诺书

_____（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）的投标，我公司承诺：

1、在规定的投标文件有效期内撤销或修改其投标文件的，或者我公司在收到中标通知书后拒绝按招标文件规定的数额、形式和时间提交履约担保，或拒绝按招标人约定的时间和招标文件约定的合同条款签订合同的，我公司将无条件放弃中标资格，并接受招标人全额不予退还我公司投标保证金和相应的处罚；

2、在整个招标投标过程中，我公司熟知和了解招标文件、合同通用及专用条款及附件，我公司承诺完全按招标文件及合同通用、专用条款及附件履行职责及义务；

3、我公司未被人民法院列为失信被执行人；

4、我公司为一般纳税人资格；

5、我公司具备良好的资信和财务状况；

6、招标文件规定的其他承诺内容。

7、如我方中标，我方的投标所报的投标总价为完成招标文件规定的招标范围内及满足项目功能所有工作任务的全费用总价，如分项报价在项目实施过程中有缺项、漏项，视为已包含在总价中，我方将自行承担，不再向招标人要求额外费用。

.....

特此承诺。

投标人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或

盖章）

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

_____年__月__日

(12) 其他投标人认为要提供的资料。

二、企业状况

(1) 企业基本情况介绍

1) 企业概况表

投标人名称						
注册地址（以营业执照上的住所填写）				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级	（指生产制造、销售、服务许可证及级别和其他相关资质等）		其中	1、各类注册人员	（如有）	
营业执照号				2、高级职称人员		
注册资金(资本)				3、中级职称人员		
实缴资本(资本)				4、初级职称人员		
基本存款账户开户银行				1-4 人员合计		
账号				其他人员		
委托代理人姓名						职 务
固定电话			手 机			
传 真			E-MAIL			
后附证明文件	1、投标人介绍； 2、申请人法人营业执照、税务登记证、组织机构代码证，或多证合一的营业执照（复印或扫描件）； 3、生产制造、销售、服务许可证及级别和其他相关资质等（复印或扫描件）。					

备注	
----	--

2) 与投标企业存在控股、管理关系表

序号	项目名称	单位名称	单位负责人(法定代表人)	(被)控股比例	管理关系
1	与投标人单位负责人(法定代表人)为同一人的其他单位				
2	控股、管理投标人的单位(母公司、主管单位等)				
3	投标人控股、管理关系(子公司、管理的公司等)				

注：投标人应主动披露，如无表格中以“/”表示。

(2) 企业类似项目业绩证明材料

已签约未完成业绩汇总表

序号	业绩项目名称	采购人名称	采购人联系人	采购人联系方式	签约日期	供货范围	计划交货期	签约合同价	项目所在国别和区域	项目负责人	备注
1				固定电话:							
				手机:							
2				固定电话:							
				手机:							
3				固定电话:							
				手机:							
4				固定电话:							
				手机:							
.....											

注：1、指 2021 年 1 月 1 日至招标公告发布日；2、业绩应附对应合同复印或扫描件，合同内容应至少包括上述表格中要求的关键要素，若缺少将可能影响评标委员会对投标人的评审。

签约并完成业绩汇总表

序号	业绩项目名称	采购人名称	采购人联系人	采购人联系方式	签约日期	供货范围	计划交货期	实际交货期	签约合同价	项目所在国别和区域	项目负责人	备注
1				固定电话:								
				手机:								
2				固定电话:								
				手机:								
3				固定电话:								
				手机:								
4				固定电话:								
				手机:								
.....												

注：1、指 2021 年 1 月 1 日至招标公告发布日；2、业绩应附对应合同复印或扫描件，合同内容应至少包括上述表格中要求的关键要素，若缺少将可能影响评标委员会对投标人的评审。

**(3) 企业财务状况
近 3 年财务状况表**

项目或指标	单位	2021 年度	2022 年度	2023 年度（如有）
一、注册资金	万元			
二、净资产	万元			
三、总资产	万元			
四、固定资产	万元			
五、流动资产	万元			
六、流动负债	万元			
七、负债合计	万元			
八、营业收入	万元			
九、净利润	万元			
十、净现金流量总额	万元			
十一、主要财务指标				
1、净资产收益率	%			
2、总资产报酬率	%			
3、主营业务利润率	%			
4、资产负债率	%			
5、流动比率	%			
6、速动比率	%			

注：1、近 3 年指 2021 年度、2022 年度、2023 年度（如有）。

2、投标人应附 2021 年度、2022 年度、2023 年度（如有）的资产负债表、利润表、现金流量表。

3、请投标人应安排其内部专业财务人员根据“资产负债表、利润表、现金流量表”填写表格中关键数据。

4、若缺少上述内容将可能影响资格审查委员会对投标人的评审。

(4) 企业资信状况

招标公告发布日前 3 个月内投标人资信状况表

投标人名称：_____ (盖单位章)

项目或指标	单位	总额	金融机构/其他机构			备注
			金融机构 1:	金融机构 2:	
存款余额	万元		金额:	金额:		
授信额度	万元		金额:	金额:		
抵/质押情况	万元		金额:	金额:		
.....						

注：1、资信状况的时间为招标公告发布日前 3 个月内；2、投标人应对上述表格中要求内容的真实性负责，否则将可能影响评标委员会对投标人的评审。

(5) 企业综合实力

综合实力汇总表

项目或指标	内容	备注
成立时间	_____年____月____日	
该类品种投标产品的最早生产时间	_____年	
该类品种投标产品的最早销售合同时间	_____年	
该类品种投标产品的年产量	_____	
获得生产许可的年份（如有，指生产制造、销售、服务许可证和其他相关资质等首次获得的时间）		
工艺方法		
专利技术		
生产设备先进性		
各类专业技术人员资格等级及数量		
售后服务能力		
行业地位		
行业贡献		
ISO9001 质量管理体系认证		
ISO14001 环境管理体系认证		
GB/T28001 职业健康体系认证		
.....		

注：1、表格中要求内容为必填项，投标人可扩展表格增加认为需要的内容；

2、人员数量的要求以截至招标公告发布日填写；

3、投标人应对上述表格中要求内容的真实性负责，否则将可能影响评标委员会对投标人的评审。

(6) 企业履约信用、荣誉

本部分为投标人与安徽海螺水泥股份有限公司及其关联公司的履约信用的内容。

- 1、编写要求：格式可采用文件描述，也可表格编制；
- 2、履约信用时间：指 2021 年 1 月 1 日至公告发布日；
- 3、投标人近 3 年（2021 年 1 月 1 日以来）获得的荣誉

(7) 其他

三、技术方案

(1) 主要技术方案

(4) 供货范围表（如第五章有要求按其要求填写）

（按投标货物包号、品目号分别填写,本项目为现场报价，不需填写价格）

投标人名称：

招标编号：

包号：

品目号

货物名称型号：

数量：

序号	组成货物整件、附件名称	规格型号	数量	单价	合价	制造商及制造地点
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
本项累计合价：/						

需另附本项目投标产品的详细技术参数

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

(5) 设备选型（格式自拟）

四、其他材料

- (1) 近年发生的诉讼及仲裁情况
- (2) 投标人认为应该提供其他材料
- (3) 履约担保格式

履约担保格式

致：_____（甲方名称）

_____（甲方英文名称）

鉴于_____（乙方名称）（以下简称“乙方”）已保证按_____（甲方名称）（以下简称“甲方”）_____（项目及合同名称）_____合同进行供货（下称“合同”）。

鉴于你方在上述合同中要求乙方向你方提交下述金额的银行开具的保函，作为乙方履行本合同责任的保证；

本银行统一为乙方出具本保函；

本银行在此代表乙方向你方承担支付人民币（大写）_____元（RMB¥_____元）的责任，乙方在履行合同中，由于资金、技术、质量或非不可抗力等原因给你方造成经济损失时，在你方以书面提出要求得到上述金额内的任何付款时，本银行即给予支付，不挑剔、不争辩、也不要求你方出具证明或说明背景、理由。

本银行放弃你方应先向乙方要求赔偿上述金额然后再向本银行提出要求的权力。

本银行进一步同意在你方和乙方之间的合同条件、合同项下的工程或合同发生变化、补充或修改后，本银行承担本保函的责任也不改变，有关上述变化、补充和修改也无须通知本银行。

本保函直至竣工报告签发后 60 天内一直有效。

银行名称：（盖章）

银行法定代表人：（签字或盖章）

地址：

邮政编码：

日期： 年 月 日

二、价格标投标文件格式

(开标现场无需递交，由招标代理机构工作人员提供，现场密封报价)

(1) . 开标一览表

招标编号：			金额单位：元
序号	项目名称	凤阳海螺光伏产业一体化项目一期高效智能板式汽-水采暖换热机组设备采购及服务	备注
1	投标人全称		
2	投标范围	全部	不得实质性偏离
3	投标总价	大写金额：_____元 小写金额：_____元	不得修改报价金额单位
4	交货期/工期		不得实质性偏离
5	质量保证期		不得实质性偏离
6	其他优惠条件		所有赠送条款将视为对招标人的优惠，不予核减
7	备注		

投标单位：_____（签字或盖章） 授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

说明：

- 1) 投标人必须严格按照以上开标一览表的格式和此说明填写，否则可能导致投标不被接受。
- 2) 招标编号按招标文件给定的编号填写。如有分包，包号填写所投包号，下同。
- 3) 交货期是合同签订/接业主通知要求后几日内装货运至现场业主指定位置的时间。

(2) 投标分项报价表

序号	设备名称	数量	单重 (T)	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
1	高效智能板式汽-水采暖换热机组	2台				
2	其他费用					
合计(含设备费、运费、指导安装费、调试费及13%增值税等全部费用)		2台				

注：报价含设备费、运费及13%增值税等全部费用。

投标单位：_____（签字或盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）