

凤阳海螺光伏产业一体化项目一期半自动 包装机设备

公开招标文件



项目名称：凤阳海螺光伏产业一体化项目一期半自动包装机
设备

项目编号：24AT136096604279

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7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	42

第一章 招标公告

凤阳海螺光伏产业一体化项目一期半自动包装机设备

招标公告

项目编号	24AT136096604279	发布日期	2024 年 7 月 3 日	
招标项目名称	凤阳海螺光伏产业一体化项目一期半自动包装机设备			
申请投标时间	即日起至 2024 年 7 月 9 日，每日上午 9 时至下午 17 时（北京时间，下同；节假日除外）。			
申请投标地点	☑ 投标人应当登录“安天智采电子交易平台”（网址： http://www.xinecai.com/ ）申请投标。			
招标条件	本项目包括设计、制造（含备件）、包装、运输、安装、调试，具体以第四章合同协议书和第五章的“货物需求一览表及技术要求”为准			
	序号	招标内容	数量	交货期
	01	半自动包装机设备	4 套（台）	合同生效后 2 个月内具备交货条件
招标方式	☑ 公开；□ 邀请			
资格审查方式	□ 资格预审；☑ 资格后审			
投标人资格要求	1、在中华人民共和国关境内注册的独立法人企业，具有有效的营业执照（注册资金不少于 1000 万元人民币或等值外币（外币按注册或增资日中国银行首次公布的卖出价折算） 2、具有至少 10 套半自动包装机设备业绩（需附业绩合同关键页或竣工验收报告等证明材料的复印件或影印件） 3、投标人须在投标文件中单独承诺：“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。”，投标人加盖单位章； 4、投标人未被海螺本部及其所属或管理企业列入不守信名单； 5、未被信用中国网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人； 6、法律、行政法规、招标文件规定的其他资格条件。			
联合体投标	■ 不接受			
	□ 接受	联合体投标应符合下列条件： 1、联合体各方必须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的权利义务； 2、联合体牵头人应具备 资格或业绩； 3、联合体各方不得在本项目中再以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标； 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 ”。	
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	安徽省芜湖市镜湖区文化路，芜湖海螺国际大酒店 3 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	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。 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。 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。	
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：樊宏麟、李洋、刘金明
电 话：0553-2625663		电 话：19944502696、15905533763、18375333895
		电子邮件：hlfan@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：樊宏麟、李洋 电 话：19944502696、15905533763
1.1.6	项目名称	凤阳海螺光伏产业一体化项目一期半自动包装机设备
1.1.7	建设地点	安徽省凤阳县凤阳经济开发区（凤宁园）濠州路/郭圩路，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>■ 不组织，投标人开标前自行踏勘</p> <p>□ 组织，踏勘时间：</p> <p>踏勘集中地点：</p>
1.10.1	投标预备会	<p>■ 不召开</p> <p>□ 召开，召开时间：XXXX 年 XX 月 XX 日 9:30 分</p> <p>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	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。
1.11	偏离	不允许实质性偏离
2.1	构成招标文件的其他材料	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。
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 樊宏麟</p>

		<p>电子信箱: hlfan@ahbidding.com</p> <p>电 话: 19944502696</p>
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	<p>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。</p>
2.3.2	投标人收到 修改内容后 的确认	<p>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。</p>
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) 企业资质状况；</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 20,000.00 元（大写：贰万圆整）。</p> <p>招标编号：24AT136096604279</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”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>壹</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半自动包装机设备投标文件。</p> <p>在 2024 年 7 月 25 日 09 时 30 分前不得开启</p> <p>投标人名称：</p> <p>投标人地址：</p>
4.2.1	投标截止时间	投标截止时间： 2024 年 7 月 25 日 09 时 30 分 （北京时间）
4.2.2	递交投标文件的地点	递交地点：安徽省芜湖市镜湖区文化路，芜湖海螺国际大酒店 3 楼会议室
4.2.3	是否退还投标文件	否
4.2.4	投标文件递交的确认	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。
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	评标委员会的组建	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。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	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>
7.2	签订合同	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。

		2、签订合同主体是建设单位及中标人。
8	需要补充的其他内容	
8.1	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>

		6、其他。
8.2	参加开标会的人员及要求	投标人的法定代表人（或委托代理人）应当参加开标会议。
8.3	评标结果公示（公告）	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。
8.4	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>
8.5	履约审查	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、能够圆满地履行本合同等，如发现有弄虚作假等违反法律法规规定的行为，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。
8.6	异议（质疑）	1、受理异议（质疑）的联系人信息：

		<p>招标代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司</p> <p>地址：安徽省合肥市祁门路 1779 号</p> <p>联系电话：19944502696</p> <p>联系人：樊宏麟</p> <p>2、对招标文件的异议（质疑）：</p> <p>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）：</p> <p>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：</p> <p>①提出异议（质疑）的投标人的名称、地址及有效联系方式；</p> <p>②异议（质疑）对象的投标人的名称；</p> <p>③异议（质疑）事项的基本事实；</p> <p>④相关请求和主张；</p> <p>⑤有效线索和相关证明材料；</p> <p>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</p>
--	--	--

		<p>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>
9	定义与释义	
9.1	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>
9.2	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；
- (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，以证实其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），招标代理服务费率约为约定的费率。具体计算见投标须知前附表“投标报价说明”。

7.3 签订合同

7.3.1 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。

7.3.2 发出中标通知书后，在中标人缴纳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。（该项目不适用）

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离职守，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、中标候选人的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。

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 hlfan@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 708 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”
		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	技术商务标评审标准	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 by 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

买卖合同（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：

签订地点：安徽 芜湖

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：自动打包机设备4套，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***万元整，含13%增值税及运费等；不含税金额***元；税额***元）

五、交货时间：合同生效后2个月内具备交货条件。

六、交货要求：

（1）交货时应有产品质量合格证（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；

二、技术标准：详见附件；

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：

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金额的 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：

1、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（含部分零部件规格型号），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，增加买方设备编号内容；

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。未详尽之处双方另行协商。

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：凤阳海螺光伏科技有限公司

卖方：

单位地址：

单位地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

经 办 人：

经 办 人：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

银行账号：

银行账号：

税 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。

本章中所有特定品牌均为招标人推荐品牌。

供货产品必须满足当地气象环境条件和电气条件。

凤阳海螺项目条件

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		
中压电压等级	中压配电	10.5kV
	中压电动机	10kV
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：对于业主推荐品牌（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）质量标准的其他设备（部件）；采用其他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，中标后只能从业主推荐品牌中进行选择，价格不予调整（或推荐品牌外，经业主许可后方可采用，价格不予调整）。

附件一

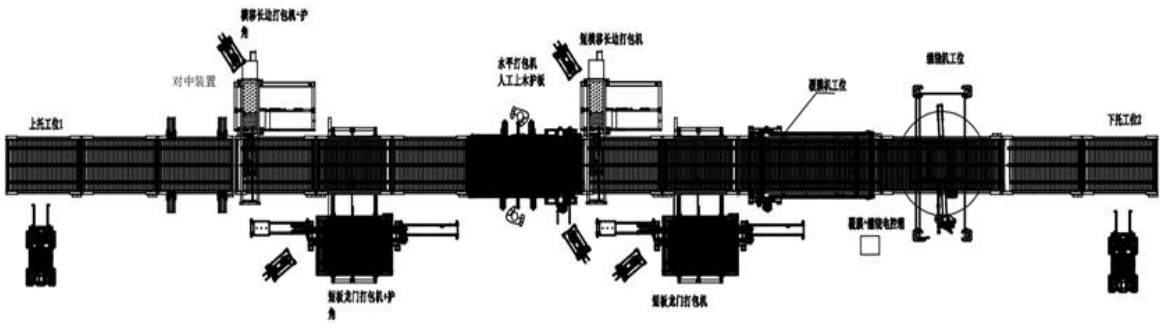
半自动打包机设备主要技术参数及组成

一、主要技术参数

序号	内容	技术参数	备注
1	玻璃类型	太阳能超白压延玻璃、浮法玻璃	
2	垛高范围	300mm~600mm（玻璃厚度：1.6~4.0mm）	含托盘高度
3	最大玻璃规格	2600mm*1400mm	
4	最小玻璃规格	1600mm*980mm	
5	托架高度	支持人工叉车、AGV 叉车上下垛	
6	整托玻璃厚度	2.0mm 120~150 片/托；3.2mm 100~120 片/托	
7	台面高度	650mm（范围可调±10mm）	
8	前进方向	玻璃长边平行于前进方向（短边朝前）	
9	生产节拍	≤2.0min/托（叉车连续上料、打3条带） ≤2.5min/托（叉车连续上料、打4条带） ≤2.7min/托（叉车连续上料、打5条带）	
10	承载要求	整线各工艺节拍站点承载输送能力为3吨~5吨	
11	输送方式	链板输送	
12	工作方式	不间断连续24小时工作制	
13	托架类型	木托架、铁托架	
14	电源	AC 380V/50Hz	
15	气源	≤0.6MPa	
16	辅料放置	人工补料 具备自动补料功能（后期可技改）	
17	设备尺寸（长*宽*高）	有效输送面尺寸：***mm×***mm×***mm（±10mm） 占地总面积：半自动***mm×***mm	
18	设备总质量（吨）	平均单机约***吨，总重约***吨	
19	半自动打包机数量	4套	
20	预留玻璃垛识别装置	待MES系统投运时，可随时有偿技改升级	

二、布局图及各功能区域说明

(一)、半自动打包线整体布局 (示意图, 仅供参考, 以卖方提供实际设备布局图为准)



(二)、半自动打包机设备结构组成

自动打包线主要由上料台、过渡输送台、对中装置、横移长边内包打包机 (含自动上纸护角)、龙门短边内包打包机 (含自动上纸护角)、人工放置木护角顶板及水平打包机 (保留后期有偿升级为全自动)、横移长边外包打包机、龙门短边外包打包机、覆顶膜机、摇臂缠绕机、下料台、安全系统、控制系统。

(三)、单套自动打包机设备配置清单及打包方式说明

打包方式说明

配置清单		配置说明
名称	数量	半自动打包线由人工上木护角护板及顶板, 后期待全自动测试运行成熟稳定, 可升级为全自动 (具备升级为全自动的条件)。
链板输送机 (各规格)	**台	
移动链板输送机 (各规格)	**台	
横移长边内包打包机 (含自动上纸护角)	**台	
龙门短边内包打包机 (含自动上纸护角)	**台	
水平打包机 (含两侧固定工装)	**台	
横移长边外包打包机	**台	
龙门短边外包打包机	**台	
覆顶膜机	**台	
摇臂缠绕机	**台	
安全系统	**套	
整线控制系统	**套	

目前的包装对象是: 托盘、玻璃、附件 (玻璃护角、玻璃护板、玻璃顶板等)。待打包的玻璃如图 1 所示, 包装完成的玻璃垛如图 2 (人工打带成品) 所示。护板防止位置与打带位置关系详见图 6、图 7。

以下视图仅作为参考, 以最终买方实际要求为准。

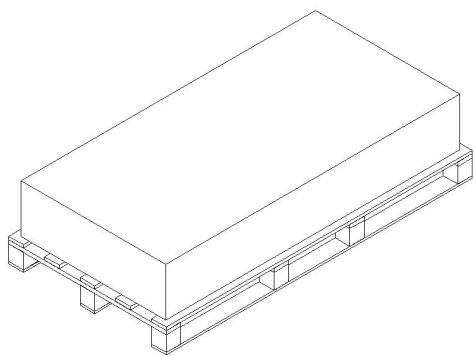


图 1 待打带玻璃

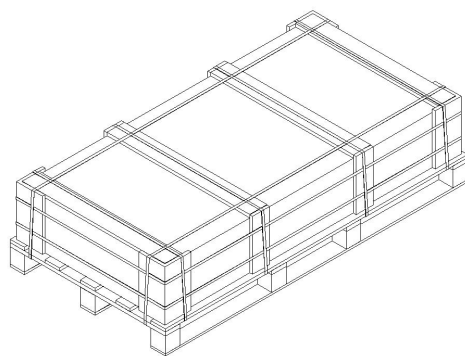


图 2 包装完成的玻璃垛（两道水平打带加长短边，合计 8 道带）

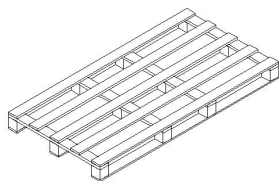
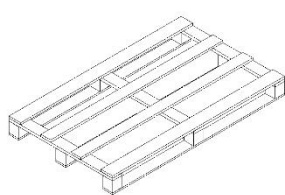


图 3 木托盘

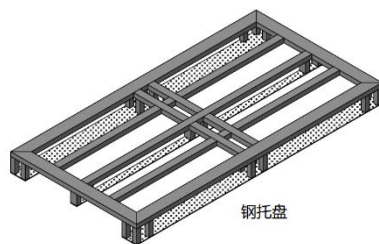


图 4 铁托盘

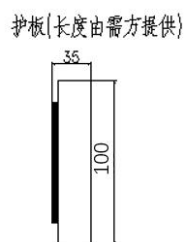
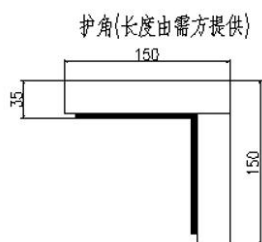


图 5 护角

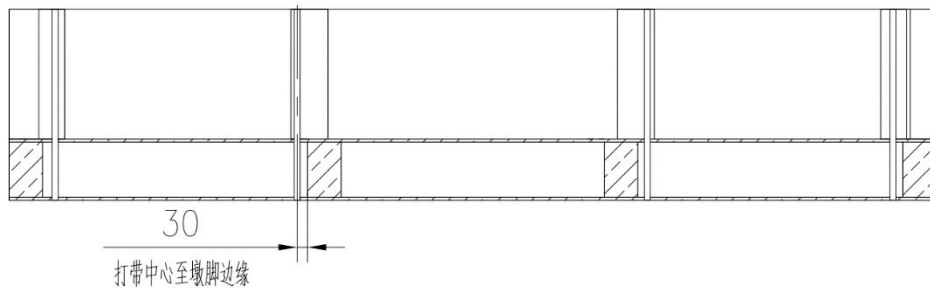


图 6 木托盘护板护角摆放位置及打带位置说明

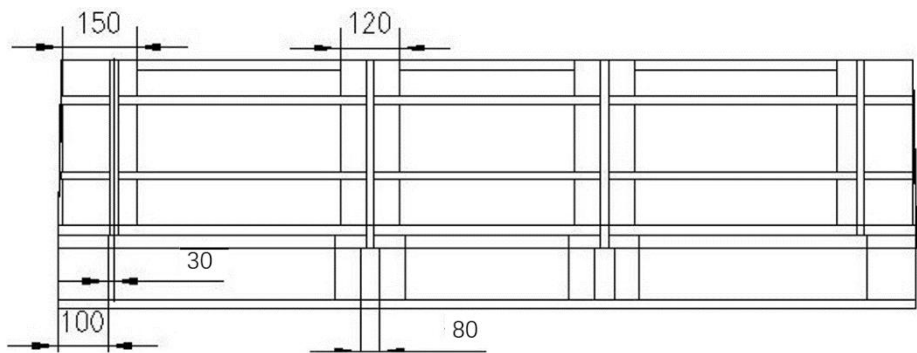


图 7 铁托盘护板护角摆放位置及打带位置说明

注：上述所有图框仅供参考，以凤阳海螺最终要求为准。

辅料规格说明（仅供参考，以买方实际供货为准）

名称	材质	宽度	厚度	长度	数量	半自动要求
护角	木质结构， 内衬 EVA 胶 垫缓冲	单边 150-180mm，两 边尺寸需一致	35mm（单边木板 30mm，EVA 胶垫 5mm）	根据玻璃 垛尺寸定 制	4	两边夹角 90° ± 5°，重量 ≤ 2kg，
护板		120-150mm			4	
顶板	木质结构	60-100mm	20-30mm		4	

耗材规格说明（仅供参考，以买方实际供货为准）

名称	规格	规格
打包带	16（宽 mm）×0.8（厚度 mm）PET 机用带 （25~75）kg/卷	
顶膜	1700~1800（宽 mm）×（0.04~0.1）（厚度 mm）（膜需有一定自重能够自然下垂，建议比玻璃宽度大 40cm）	厚度 0.08mm，整卷直径 250mm （建议带内筒，便于换膜）
缠绕膜	500（宽 mm）×0.018~0.025（厚度 mm） 整卷最大直径 240mm （必须用机器专用拉伸膜）	厚度 0.022mm，整卷直径 200mm

附件二

半自动打包机设备供货明细及技术要求

序号	设备部件名称	单位	数量	买方	卖方	备注
一、上料工位						
1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动变频减速电机	台	1		√	
1.3	主传动变频减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	**		√	
2	机械限位				√	
2.1	限位定位架	套	1		√	
2.2	叉车轮胎限位	套	1		√	
二、过渡台						
1	移动链板输送机	台	1			
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动变频减速电机	台	1		√	
1.3	主传动变频减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	可移动伺服电机	台	1		√	有请完善，无请忽略
1.9	可移动伺服电机配套减速机	台	1		√	有请完善，无请忽略
1.0	光电开关	个	**		√	
1.11	过度轴	组	**		√	
三、对中工位						

1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动变频减速电机	台	1		√	
1.3	主传动变频减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
2	护角、护板夹持装置	套	**		√	有请完善，无请忽略
3	液压站	套	**		√	有请完善，无请忽略
4	对中同步装置	台	**		√	有请完善，无请忽略
5	步进电机	台	**		√	有请完善，无请忽略
四、横移长边打包机+自动上纸护角工位（内包）						
1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动减速电机	台	1		√	
1.3	主传动减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
2	横移长边打包机	台	1		√	
3	自动上纸护角料仓+送料机构	套	1		√	
4	单机控制箱 PLC+显示屏	套	1		√	
五、横移小车+龙门短边打包机+自动上护角工位（内包）						
1	横移式链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	

1.2	主传动减速电机	台	1		√	
1.3	主传动减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
2	横移底座	套	1		√	
2.1	导轨+滑块	套	1		√	
2.2	齿条	套	1		√	
2.3	伺服电机	台	1		√	
2.4	减速电机	台	1		√	
3	龙门短边打包机	台	1		√	
4	自动上纸护角料仓+送料机构	套	1		√	
5	单机控制柜 PLC+显示屏	套	1		√	
六、过渡输送工位（为后期升级全自动上木护板预留）						
1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动减速电机	台	1		√	
1.3	主传动减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
七、水平打包工位（外包）						
1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动变频减速电机	台	1		√	
1.3	主传动变频减速电机配套变频器	台	1		√	

1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
2	水平打包机	台	1		√	
3	两侧固定夹具	套	**		√	有请完善，无请忽略
4	单机控制柜 PLC+显示屏	套	1		√	
八、横移长边打包机工位（外包）						
1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动减速电机	台	1		√	
1.3	主传动减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
2	横移长边打包机	台	1		√	
3	单机控制柜 PLC+显示屏	套	1		√	
九、横移小车+龙门短边打包工位（外包）						
1	横移式链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动减速电机	台	1		√	
1.3	主传动减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	

1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
2	横移底座	套	1		√	
2.1	导轨+滑块	套	1		√	
2.2	齿条	套	1		√	
2.3	伺服电机	台	1		√	
2.4	减速电机	台	1		√	
3	龙门短边打包机	台	1		√	
4	单机控制柜 PLC+显示屏	套	1		√	
十、覆膜机工位						
1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动变频减速电机	台	1		√	
1.3	主传动变频减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
2	覆膜机	台	1		√	
3	单机控制柜 PLC+显示屏	套	**		√	有请完善，无请忽略
十一、缠膜机工位						
1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动变频减速电机	台	1		√	
1.3	主传动变频减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	

1.9	过度轴	组	1		√	
2	摇臂在线缠绕机	台	1		√	
3	单机控制柜 PLC+显示屏	套	**		√	有请完善，无请忽略
十二、下料缓存工位						
1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动减速电机	台	1		√	
1.3	主传动减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
十三、下料工位						
1	链板输送机	台	1		√	
1.1	机架	套	1		√	
1.2	主传动减速电机	台	1		√	
1.3	主传动减速电机配套变频器	台	1		√	
1.4	传动轴	根	2		√	
1.5	链轮	只	**		√	
1.6	链条	根	**		√	
1.7	链板	个	**		√	
1.8	光电开关	个	**		√	
1.9	过度轴	组	1		√	
2	机械限位				√	
2.1	限位挡板	个	1		√	
2.2	叉车轮胎限位	套	1		√	
十四、安全系统						
1	安全围栏	套	1		√	
2	安全门及配套门锁	组	3		√	

十五、整线控制系统						
1	PLC 控制系统（PLC 总柜）	套	1		√	
2	触摸屏	个	1		√	
3	智能物流软件	套	1		√	如有请完善，无请忽略
十六、其他						
1	电缆（买方提供至电源柜进线断路器电缆；其他由卖方负责）	套	1		√	
2	桥架（卖方负责其供货范围内桥架，其他由买方负责）	套	1		√	
3	气管+接头（买方提供 0.6Mpa 气源至线体附近 10 米内，其他由卖方负责）	套	1		√	
4	备品备件	套	1		√	
5	设备现场卸货、短倒、组装	套	1		√	
6	设备调试、试机	套	1		√	

注：上述清单为单套半自动打包机设备配置明细，共计四套。

一、上料工位

功能说明：设置一个上料台，上料台为链板式传送，承重 3~5 吨，并设置机械限位装置，保证结实耐磨损。

1、链板输送机

数量：1 台

1.1、机架

数量：1 套

材质：Q235

1.2 主传动变频减速电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

变频减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动变频减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、SICK、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

2、机械限位

2.1 限位定位架

数量：1 套

材质：Q235

2.2 叉车轮胎限位

数量：1 套（左右车轮各 1 个）

材质：Q235

二、过渡台

功能说明：设置过渡输送台，能同时上线多架玻璃并能自动将整托产品输送到下一个工序。

1、链板输送机

数量：1 台

可移动间距：1000mm

1.1、机架

数量：1 套

材质：Q235

1.2、主传动变频减速电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

变频减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动变频减速电机配套变频器（详见具体要求）

变频器数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、可移动伺服电机（如有请完善，无请忽略）

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

品牌：SEW、西门子、ABB

1.9、可移动伺服电机配套减速机（如有请完善，无请忽略）

数量：1 台

型号：***

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

配套轴承品牌：SKF、FAG

减速机品牌：SEW 或同等进口品牌

1.10、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、SICK

1.11、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

三、对中工位

功能说明：通过液压站和气缸推动玻璃托盘，纠正偏离，保证输送居中且直线运行。

1、链板输送机

数量：1 台

1.1、机架

数量：1 套

材质：Q235

1.2、主传动变频减速电机

数量：1 台

功率: **kW
电压: AC 380V
频率: 50Hz
额定电流: ***A
转速: ***r/min
防护等级: IP**
绝缘等级: F
速比: ***
精度等级: ***

服务系数: ***

减速电机品牌: 东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量: 1 台
规格型号: ***
额定功率: ***kW
输出额定电流: ***A

1.4、传动轴

数量: 2 根
材质: 45#钢
热处理: ***
配套轴承型号: ***
配套轴承品牌: 哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量: **只
材质: 45#钢
热处理: ***

1.6、链条

数量: **根
材质: 65Mn
链条节距: ***mm

1.7、链板

数量: **个
链板宽度: 40/50mm
材质: Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量: **个
型号: ***
品牌: 施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

2、护角、护板夹持装置（有请完善，无请忽略）

数量：2 套

3、液压站（有请完善，无请忽略）

数量：**套

4、对中同步装置（有请完善，无请忽略）

数量：1 套

配套气缸品牌：亚德客、费斯托、SMC

5、步进电机（有请完善，无请忽略）

数量：**台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

品牌：***

四、横移长边打包机+自动上纸护角工位（内包）

短边纵向打包机功能说明：货物输送至内包长边捆扎工位，机头架横移至第一道捆扎位，单侧穿箭伸出，机头送带，机头下降靠近货物，护角机自动抓取料仓内的 90 度纸护角放到货物棱边上，并发出到位信号，机头依次完成收带、拉紧、焊接、冷却等动作，机头退回，单侧穿箭退回，护角机吸盘退回，完成在设定位置的第一道捆扎。机头架继续移动，重复以上动作完成其余该方向的自动上纸护角的内包捆扎；此功能多适用于铁托盘不铺纸的玻璃垛，单边一般不超过 3 根带；

1、链板输送机

数量：1 台

1.1、机架

数量：1 套

材质：Q235

1.2、主传动减速电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

2、横移长边打包机

数量：1 台，

型号：***

功率：5kW

额定电压：AC 380V/50Hz
机器尺寸：***mm×***mm×***mm
打包带种类：PET
打包带宽度：1608
捆扎速度：20s/根
束紧力：**kg（要求≥350kg）（可调）
机器重量：***kg
机器主体框架材质：碳钢

3、自动上纸护角料仓+送料机构

数量：1 套
料仓材质：不锈钢
送料机构：气缸+吸盘
气缸品牌：亚德客、SMC、费斯托
吸盘品牌：维泰克、施迈茨

4、PLC 控制箱+显示屏

数量：1 套
主控制系统：西门子/汇川
显示屏品牌：威纶通、昆仑通态、苏州汇川

五、横移小车+龙门短边打包机+自动上纸护角工位（内包）

货物前进输送至横移小车，横移小车将货物横移至第一道捆扎位，对侧穿箭伸出，机头送带，机头下降靠近货物，护角机吸盘自动抓取料仓内的 90 度纸护角放到货物棱边上，并发出到位信号，机头依次完成收带、拉紧、焊接、冷却等动作，机头退回，对侧穿箭退回，护角吸盘退回，完成在设定位置的第一道捆扎；横移小车横移至第二道捆扎位，重复以上动作完成第二道捆扎；直至该方向预设捆扎根数全部完成；此功能多适用于铁托盘不铺纸的玻璃垛，单边一般不超过 2 根带；

1、链板输送机

数量：1 台
1.1、机架
数量：1 套
材质：Q235
1.2 主传动减速电机
数量：1 台
功率：**kW
电压：AC 380V
频率：50Hz
额定电流：***A
转速：***r/min
防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

2、横移底座

数量：1 套

型号：***

机器主体框架材质：碳钢

2.1 导轨+滑块

数量：1 套

品牌：台湾上银或同等品牌

2.2 齿条

数量：1 套

品牌：台湾上银或同等品牌

2.3、伺服电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：**

品牌：SEW、西门子、ABB

2.4、伺服电机配套减速机

数量：1 台

型号：***

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速机品牌：SEW 或同等进口品牌

3、龙门短边打包机

数量：1 台，

型号：***

功率：4.5kW

额定电压：AC 380V/50Hz

机器尺寸：***mm×***mm×***mm

打包带种类：PET

打包带宽度：1608

捆扎速度：20s/根

束紧力：***kg（要求 $\geq 350\text{kg}$ ）（可调）

机器重量：***kg

机器主体框架材质：碳钢

4、自动上纸护角料仓+送料机构

数量：1 套

料仓材质：不锈钢

送料机构：气缸+吸盘

气缸品牌：亚德客、SMC、费斯托

吸盘品牌：维泰克、施迈茨

5、PLC 控制箱+显示屏

数量：1 套

主控制系统：西门子/汇川

显示屏品牌：威纶通、昆仑通态、苏州汇川

六、过渡输送工位

功能说明：为后期有偿升级为全自动上木护板预留，升级前仅为输送功能；

1、链板输送机

数量：1 台

1.1、机架

数量：1 套

材质：Q235

1.2 主传动减速电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

11.5、链轮

数量: **只

材质: 45#钢

热处理: ***

1.6、链条

数量: **根

材质: 65Mn

链条节距: ***mm

1.7、链板

数量: **个

链板宽度: 40/50mm

材质: Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量: **个

型号: ***

品牌: 施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量: 1 组, 一大两小

材质: 45#钢

七、水平打包工位(外包)

功能说明: 横移小车将货物横移返回输送线, 货物横移至水平捆扎工位, 两侧人工将木护板放到玻璃垛指定位置, 并按夹紧气缸将侧面木护板和护角固定, 两边操作人员先后按下水平捆扎启动按钮并离开水平框架垂直移动的范围, 机头架下降至第一道捆扎位, 机头送带, 且机头前进靠近货物并发出到位信号, 然后设备依次完成收带、拉紧、焊接、冷却等动作, 机头退回, 完成第一道捆扎, 木护板夹紧气缸退回, 机头架下降至第二道捆扎位, 重复以上动作完成第二道捆扎。捆扎完成后, 机头架返回初始位;

1、链板输送机

数量: 1 台

1.1、机架

数量: 1 套

材质: Q235

1.2 主传动减速电机

数量: 1 台

功率: **kW

电压: AC 380V

频率: 50Hz

额定电流: ***A

转速: ***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

2、水平打包机

数量：1 台

型号：***

功率：6kW

额定电压：AC 380V/50Hz

机器尺寸：***mm×***mm×***mm

打包带种类：PET

打包带宽度：1608

捆扎速度：20s/根

束紧力：***kg（要求≥350kg）（可调）

机器重量：***kg

机器主体框架材质：碳钢

3、两侧固定夹具（如有请完善，无请忽略）

数量：1套

结构：气缸+按钮

气缸品牌：亚德客、费斯托、SMC

按钮品牌：施耐德、ABB、西门子

4、PLC 控制柜+显示屏

数量：1套

主控制系统：西门子/汇川

显示屏品牌：威纶通、昆仑通态、苏州汇川

八、横移长边打包机工位（外包）

横移长边打包机功能说明：货物输送至长边捆扎位，机头架横移至第一道捆扎位，穿箭伸出，机头送带，机头下降靠近货物并发出到位信号，机头依次完成收带、拉紧、焊接、冷却等动作，机头退回，穿箭退回，完成第一道捆扎，机头架继续移动，重复以上动作完成其余捆扎；此次打包的位置精度、平行度等，可控制在带子的中心离最近的木墩距离不超过30mm；

1、链板输送机

数量：1台

1.1、机架

数量：1套

材质：Q235

1.2 主传动减速电机

数量：1台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

2、横移长边打包机

数量：1 台，

型号：***

功率：5kW

额定电压：AC 380V/50Hz
机器尺寸：***mm×***mm×***mm
打包带种类：PET
打包带宽度：1608
捆扎速度：20s/根
束紧力：***kg（要求≥350kg）（可调）
机器重量：***kg
机器主体框架材质：碳钢

3、PLC 控制柜+显示屏

数量：1 套
主控制系统：西门子/汇川
显示屏品牌：威纶通、昆仑通态、苏州汇川

九、横移小车+龙门短边打包机（外包）

货物输送至横移小车，横移小车将货物横移至第一道捆扎位，穿箭伸出，机头送带，机头下降靠近货物并发出到位信号，机头依次完成收带、拉紧、焊接、冷却等动作，机头退回，穿箭退回，完成第一道捆扎；横移小车横移至第二道捆扎位，重复以上动作完成第二道捆扎；然后小车横移返回输送线；

1、链板输送机

数量：1 台

1.1、机架

数量：1 套

材质：Q235

1.2 主传动减速电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

2、横移底座

数量：1 套

型号：***

机器主体框架材质：碳钢

2.1 导轨+滑块

数量：1 套

品牌：台湾上银或同等品牌

2.2 齿条

数量：1 套

品牌：台湾上银或同等品牌

2.3、伺服电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：**

品牌：SEW、西门子、ABB

2.4、伺服电机配套减速机

数量：1 台

型号：***

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速机品牌：SEW 或同等进口品牌

3、龙门短边打包机

数量：1 台，

型号：***

功率：4.5kW

额定电压：AC 380V/50Hz

机器尺寸：***mm×***mm×***mm

打包带种类：PET

打包带宽度：1608

捆扎速度：20s/根

束紧力：***kg（要求 $\geq 350\text{kg}$ ）（可调）

机器重量：***kg

机器主体框架材质：碳钢

品牌：亚德客+维泰克

4、PLC 控制柜+显示屏

数量：1 套

主控制系统：西门子/汇川

显示屏品牌：威纶通、昆仑通态、苏州汇川

十、覆膜机工位

功能说明：采用主动覆膜方式，通过拉膜装置，膜随货物输送自动铺展至货物顶部，并自动根据产品规格裁断对应长度的聚乙烯包装薄膜，覆膜位置可调，包装薄膜覆到产品上时保证可靠贴合，并尾料长度均匀，避免滑动或者飘落。

1、链板输送机

数量：1 台

1.1、机架

数量：1 套

材质：Q235

1.2 主传动减速电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1组，一大两小

材质：45#钢

2、覆膜机

数量：1台

型号：***

功率：**kW

额定电压：AC 380V/50Hz

尺寸：***mm×***mm×***mm

覆膜形式：主动覆膜

工作效率：***

气压要求：***

断膜方式：切刀裁切

升降速度：***m/min

覆膜宽度：***

机器重量：***kg

机器主体框架材质：碳钢

3、PLC控制柜+显示屏（如有请完善，无请忽略）

数量：1套

主控制系统：西门子/汇川

显示屏品牌：威纶通、昆仑通态、苏州汇川

十一、缠膜机工位

功能说明：产品到位完全停止时，缠膜机开始工作，缠绕多层后，自动切断缠绕膜。缠绕层数可设置，一般 ≥ 3 层，缠绕膜拉伸率可调。保证不同规格产品都能可靠平滑缠绕。

1、链板输送机

数量：1台

1.1、机架

数量：1套

材质：Q235

1.2 主传动减速电机

数量：1台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

2、摇臂在线缠绕机

数量：1 台

型号：***

功率：3kW

额定电压：AC 380V/50Hz

尺寸：***mm×***mm×***mm

工作效率：***

输送高度：***mm

悬臂转速：***r/min

包装材料：LLDPE 拉伸膜（厚度：18~30um 幅宽 W：500mm 纸芯：3 寸芯）

包装货物尺寸：L1400~2600*W1000~1500mm*H300~600mm

拉伸比例：100~200%

机器重量：***kg

机器主体框架材质：碳钢

3、PLC 控制柜+显示屏（如有请完善，无请忽略）

数量：1 套

主控制系统：西门子/汇川

显示屏品牌：威纶通、昆仑通态、苏州汇川

十二、下料缓存工位

功能说明：考虑到叉车和 AGV 取货的及时性不佳，多设定下料缓存一节；

1、链板输送机

数量：1 台

1.1、机架

数量：1 套

材质：Q235

1.2 主传动减速电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

十三、下料工位

功能说明：设置一个上料台，上料台为链板式传送，承重 3~5 吨，并设置机械限位装置，保证结实耐磨损。

1、链板输送机

数量：1 台

1.1、机架

数量：1 套

材质：Q235

1.2 主传动减速电机

数量：1 台

功率：**kW

电压：AC 380V

频率：50Hz

额定电流：***A

转速：***r/min

防护等级：IP**

绝缘等级：F

速比：***

精度等级：***

服务系数：***

减速电机品牌：东力、强珠、国贸

1.3、主传动减速电机配套变频器（详见具体要求）

数量：1 台

规格型号：***

额定功率：***kW

输出额定电流：***A

1.4、传动轴

数量：2 根

材质：45#钢

热处理：***

配套轴承型号：***

配套轴承品牌：哈轴、瓦轴、洛轴

1.5、链轮

数量：**只

材质：45#钢

热处理：***

1.6、链条

数量：**根

材质：65Mn

链条节距：***mm

1.7、链板

数量：**个

链板宽度：40/50mm

材质：Q235/镀锌方管

1.8、光电开关

数量：**个

型号：***

品牌：施耐德、欧姆龙、邦纳

1.9、过渡轴

数量：1 组，一大两小

材质：45#钢

2、机械限位

2.1 限位定位架

数量：1 套

材质：Q235

2.2 叉车轮胎限位

数量：1 套（左右车轮各 1 个）

材质：Q235

十四、安全控制系统

1、安全围栏（满足凤阳海螺安全管理要求）

2、安全门及配套门锁

安全防护网设置人员检修门，检修门锁需与机台之间有自动联锁功能；防护网检修门被打开时，对应系统整体停止运行。满足 GB/T 18831-2010 《机械安全防护装置的联锁装置设计和选择原则》及 GB30439-2013 《工业自动化产品安全要求》规范的相关要求。

安全防护网网格尺寸为 20mm*100mm，防护网高度 $\geq 2000\text{mm}$ ，下端距离地面高度不超过 180mm；（具体以凤阳海螺安标要求为准）

十五、整线控制系统

1、PLC 控制系统（PLC 总柜）

数量：1 套

主控制系统：西门子 1200 系列及以上、施耐德 TM241 系列及以上

PLC 编程软件：TIA V16 及以上或同等

品牌：西门子、施耐德

2、触摸屏（不得低于以下配置）

数量：1 个

分辨率（宽*高，像素）：640*480；

网络接口：串口支持 RS422/RS232 两种串口模式的切换，单 ethernet port RJ45

尺寸：10 英寸

尺寸比例：16:9 宽屏显示

内存：10 MB

品牌：威纶通、昆仑通态、苏州汇川

附件三

制造标准及其他约定

一、技术要求

1、玻璃垛识别：不同垛高、托盘长度规格不同、铁托盘或木托盘多种规格混合作业，识别错误率为 0。
2、玻璃垛对齐：采用机械方式对玻璃垛托盘位置进行对齐操作，然后通过伺服小车进行居中输送。
3、缠绕膜匝数：水平缠绕圈数可调、顶膜覆盖 ≤ 1 次，打包成品缠绕膜无松脱，拉伸比例可调（30~200%）。

4、塑钢带：接头余料 $\leq 10\text{mm}$ ，无松脱；打包机拉紧力可调（最大拉力***N）。

5、承载要求：整线各工艺节拍站点承载输送能力 3~5 吨。

6、机头：摩擦头使用 ≥ 100 万次（不含易损件）。

7、内膜：整个作业过程均不得破坏内膜。

8、自动打包软件功能

a、软件参数调整权限管理功能。

b、单独台端具备手动/自动操作功能。

c、打包异常提醒。

d、不同规格产量统计。

9、整机设备因故障停机& 产品不合格： ≤ 24 小时/季度（自竣工验收开始计量时间，连续停机 1 小时以上产品不合格即为集中打包设备故障时间）

10、设备要求

a、设备能在开放环境下正常运行（车间工作温度范围 0~45℃，湿度范围 30~90%），在不提供任何设备外的温湿度控制设施，自动打包设备工作过程因使用环境导致的任何故障由卖方负责。

b、所有物料仓设置要考虑到清洁管理，便于清理、补充辅料（压条、护角、立板、钢塑带、缠绕膜等）方便。

c、自动打包设备运行可靠，打包异常情况要有补救措施（包括但不限于移栽等方案），有压力、缺气、缺辅料等报警功能，设备自带稳压装置。突发性断电、断气后，设备有自动保护功能。单个工位能手动进退，便于维修。

d、断带（钢塑带）、缠绕膜断膜、立板/护角掉落等异常情况报警，要有补救措施。

11、识别段

a、此段为自动打包线初始段，用于玻璃垛的识别，识别信息与整条打包线共享，并向下一段输送玻璃垛。

b、本段检测到不是本线次内设定的玻璃垛时，机台发出声光报警，自动停止输送作业，待人工处理后，给予自动打包线继续启动作业讯号，并在系统产生的报表中留有记录。

c、输送速度/加速进料：速度 8~12m/分钟，速度可调。

d、安装有定位装置，玻璃垛居中定位。

e、安装有玻璃垛位置检测光电开关。

f、可实现人工叉车/AGV 叉车上垛，装置要灵敏安全。

12、辅料放置、水平打包段

a、护角、立板半自动放置后，有防掉落夹持措施。

b、打包钢塑带的高度、间距固定且可调，（同一批次，垛高相同，托盘规格、材质相同）相邻两垛塑钢带的相对位置偏差小于 5mm。

c、打包成品，塑钢带中心与相对应支撑底座边缘的距离 $\leq 30\text{mm}$ 。

d、水平打包后，塑钢带整体呈水平，杜绝出现一面高一面低情况，且上下高度可调（50~300mm）。

13、其他要求

a、整个集中打包流程玻璃垛不能发生倾斜，碰撞等现象。

b、其中某段出现打包错误时，有能快速处理措施，不影响整线正常打包生产。

c、玻璃垛在设备上运行平稳，单段内左右偏离纵向中心线位置 $\leq 10\text{mm}$ ；整线左右偏离纵向中心线位置 $\leq 50\text{mm}$ （中心线：平行于前进方向）。

d、打包机头满足玻璃垛打包塑钢带使用。

二、机械技术及安装要求

1、设备能够平稳可靠运行；变频装置能够适应频繁启、停要求以及满载启动，并能适应间断、连续运行方式。

2、所有的工装及设备的气路接头，均应采用快换接头的方式。压缩空气的设备接口安装有气动三联件，各连接密封部位不得有渗漏现象。连接应紧密、可靠，回转部位管路无干涉、缠绕，应杜绝管路刮碰损坏现象，控制气路与执行管线颜色要有区别；现场气、液元件要有明确的指示标牌，并能与原理图名称、代号相一致，标识清晰、耐用。

3、气动元件运行平稳，无阻滞和振荡现象，气路设计中要考虑释压回路或缓冲装置，以免发生冲击；气动电磁换向阀，应有开、关指示灯，气源截止阀采用球阀。

4、线路、气路等铺设不得在地面上，同时不能影响现场叉车和其他设备的正常工作。

5、设备应具有结构合理、效率高、功率消耗低、安装维修方便、操作简单等特点。设计应合理，尽可能减少设备的占地面积。

6、对于主要机械构件，须具有足够的强度和刚性；对于重要的表面接触构件，须具有足够的耐磨性；对于焊接件、热处理零件，不允许有变形裂纹等缺陷。

7、所有机械运动部位要充分考虑润滑的有效性和方便性；齿轮等啮合、传动部件外表面应设有防尘、防护装置。

8、导轨防锈润滑设施集中供油，可设置定时自动供给或选用自润滑性滑轨滑块。

9、线型导轨采用台湾上银品牌。

10、安装完成后，设备无震动、无跑爬现象。

11、设备运输、拆除、安装过程中要保证设备的完好性，如有对设备造成损坏，由卖方负责维修或更换。

12、设备表面干净，安装中损坏的漆面之处待完工后一次性补漆。

三、系统安全防护

1、设备周边设立安全围栏/护罩；输送设备传动部件（传动齿轮、传动同步带）均配置安全护罩。

2、设备周边必须设有“紧急停止”按钮（带防护罩），以便于紧急情况时，急停时，必须立即停止运转，确保人身安全。

3、PLC 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 PLC 控制系统正常使用；同时便于回查发生故障情况下报警资料。

四、电气、自动化控制系统及控制柜技术要求

（一）电气技术一般要求

- 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 IEC 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来设计，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，卖方应自配变压器系统（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、采用镀锌线槽（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、工频电机能效不低于新的 GB18613-2020 中规定的二级能效（IE4）标准；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；
- 15、接地要求：固化炉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。

16、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（PROFINET 线采用西门子 8 芯屏蔽线，RJ45 采用西门子专用免压金属头）、高温环境、热电偶、计算机电缆等根据设计选用专业电缆。
- （7）设备移动部位及轨道小车必须选择柔性电缆。

所有电缆选型均符合国标要求

17、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、绿联
- (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。

18、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		

19、编码器采用北极星、库伯勒、欧姆龙品牌。

20、电气安装要求

- a、通讯线沿桥架布设时穿加厚型包塑软管，且线槽要远离加热炉，防止信号干扰。
- b、控制柜、操作盘面、开关、电流表、指示灯等要符合元器件尺寸开孔，各种铭牌采用有机玻璃，刻上仿宋体汉字，底面白色，汉字为黑色，线条清晰。
- c、一个或多个控制元件控制一个执行元件，设备本体上有水的地方的控制元件、电缆桥架必须做防水处理。传送带上的光电开关安装防护装置。
- d、控制元件选型、规格必须与现场实际负载容量匹配。

(二) 自动化控制系统技术要求

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、PLC 均配备一个 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；

3、PLC 控制系统需预留通讯接口与生产监控、能源管理等系统相连，需向主系统提供运行速度、电机温度、电机电流、报警信息、设备运行时间、加热温度等；

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、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；

10、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；

11、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；

12、控制系统必须支持在线修改和在线下装功能；

13、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）；

14、电信号、脉冲信号、温控信号等必须满足国际规定，并能在所属环境下正常、可靠工作；

15、故障代码的显示应准确可靠。

16、所有的屏幕显示都要求清楚、稳定，没有视角问题；终端的输入操作容易、可靠，且有防撞装置。

17、工序各段的工作时间均在控制面板上显示，有计数功能，计数功能需设置权限方能归零和清除。

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，以免影响设备正常运行。卖方须提供 PLC/DCS、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。

（三）控制柜技术要求

1、控制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》

2、控制柜成套装配技术要求

(1) 采用独立控制柜/控制箱，元器件的安装必须严格按照图纸装配；

(2) 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；

(3) 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；

(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) 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；

(6) 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。24V DC 电源线采用直径不小国标 0.75mm² 导线，220V AC 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；

(7) 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；

(8) 接线端子要求：二次端子预留 20% 的余量。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；

(9) 每个直流电源配备一个断路器，机柜风扇、照明灯单独配备断路器，一个断路器控制不得大于 3 个 I/O 模块，每块继电器板卡单独配置断路器；

(10) 柜内线槽采用符合国标的高级环保阻燃线槽，含盖板；电气元器件安装导轨统一采用国标产品。

(11) 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。

(12) 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。

(13) 所有的控制柜、控制柜内电气元件、设备上的执行部件、电缆电线、人机接口等必须有明确的符号标签，且所有设备应采用统一的标注方法。

(14) 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。

(15) 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、西门子或同等进口品牌。

B、交换机品牌：西门子、魏德米勒、TP-LINK、华为

C、直流电源：菲尼克斯、台湾明纬

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 模块支持带电热插拔，且不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。

3、控制柜柜体技术要求

（1）控制柜结构的基本骨架为组合装配式结构，柜体骨架应采用高质量覆铝锌板，内部全部金属构件都需经过防腐处理，卖方应提供相关试验报告；

（2）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；

（3）所有材料应满足低烟、无卤、阻燃要求；

（4）柜体外观采用静电粉末喷涂技术处理，喷涂后漆面不得起皮或掉漆；

（5）控制柜下方为进风口，上方为出风口，通风口加装滤网，柜门加装密封条；

（6）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；

（7）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；

（8）通信线路（如 RS485 电缆）采用专用屏蔽端子排进行连接；

（9）柜体拼接处应预留拼接孔。

（10）、柜体要求

A、品牌：仿威图柜

B、机柜框架：**折型材

C、顶板、侧板、底板：≥1.5mm 冷轧钢板

D、门板：≥2.0mm 冷轧钢板

E、安装板：≥3.0mm 镀锌板

F、表面处理：防水电泳底漆及织纹粉末喷涂处理

G、防护等级：≥IP55

H、前、后双开门

I、前后门安装散热风机及空气格栅

J、前后各安装柜内照明灯及门控开关

K、风扇风量不小于 300m³/h

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

M、柜体颜色：RAL 7035

（四）变频器具体要求

过载能力：一般使用 $1.1 \times I_{2n}$ （每十分钟允许一分钟）

重载使用 $1.5 \times I_{2hd}$ （每十分钟允许一分钟）

不同品牌所选用的型号：施耐德用 ATV320 系列、西门子 G120 系列、ABB580 系列；

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（同时变频器配置滤波装置）；

变频柜内配置进、出线电抗器，且采用同一进口品牌；

变频器品牌：施耐德、ABB、西门子。

起动转矩：≥200%

超负荷能力：200%（3 秒），150%（1 分钟）

（五）电气设备的颜色标识

控制柜、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	红色
—电动机停转	绿色

—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”/“1”标记或用以上所述的色彩标识加以注明。

五、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 100 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、五羊、双虎或同等品牌

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。

六、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。

附件四

设计联络、安装施工、人员培训和售后服务

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、设备开箱、安装施工及调试验收要求

1、货到现场后两个星期内应具备开箱条件，具备安装条件后，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。

2、合同签订后，卖方需指定负责本工程的项目经理，负责协调卖方在工程实施全过程中的各项工作，如工程进度、设计制造、图纸及文件、工厂检验和设备监造、工厂试验、包装运输、现场安装、试验、调试、验收等。

3、设备施工前，卖方提供详细的设备安装技术要求并编制施工技术方案，进行施工技术交底。施工人员必须按施工方案、施工组织设计以及工厂对施工现场总体安排的要求进行现场布置。

4、设备安装前，施工人员根据产线规划图对中心线进行复测，核对准确无误后方可开始施工。设备中心线与产线规划图中心线保持一致，不允许偏离。

5、卖方应及时派遣经验丰富的施工人员到场安装，施工需严格按照国家有关标准和规范的要求执行。

6、合同生效后，卖方须配合买方（含设计院、土建单位）做好设备基础、预留孔及预埋件的工作，为后期设备安装创造条件。

7、安装过程中与相关施工单位密切配合，避免设备和管道布置相互冲突，如发现问题，应及时向买方反映。

8、施工人员必须按国家颁布的安全规范及要求进行施工，做好脚手架、井字架、施工用电等各项安全防护工作。

9、文明施工：施工人员在规定的施工场地内施工，不得随意占用厂内的主干道。施工的临时设施，各类加工场地及堆棚、仓库的用电、用水，要符合安全要求。各类施工机具堆放整齐，要设有安全及文明施工的标牌，工程完工后场地要及时清理，做到工完场清。

10、施工用水、用电由买方免费提供，统一管理，严禁卖方人员随意接线，如发现施工过程中存在浪费水、电及乱接线现象，买方有权对卖方进行处罚。

11、安全及环保目标：卖方施工和试生产期间杜绝人身安全事故和重大机械、设备损坏、火灾事故等，环境保护符合买方、当地、国家相关环保要求；

12、项目开工时买卖双方签订《安全生产管理协议书》，该协议书作为本合同的组成部分，并具有同等法律效力。

13、由于卖方不遵守《安全生产管理协议书》，违反安全生产管理制度以及违章作业而被责令停工整顿，所造成的经济损失及工期延误均由卖方负责。

14、卖方不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程支解后以分包的名义转包给第三人。

15、因卖方原因造成工程质量未达到合同约定标准的，买方有权要求卖方返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由卖方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。因买方原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由买方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

16、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；

17、设备安装完成具备调试条件后，需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。

18、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。

19、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、施工过程中卖方的一般责任和义务

卖方在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下责任和义务（包括但不限于）：

1、按合同约定的工作内容和进度要求，做好施工组织，落实施工计划，保证项目进度；除非因不可抗力或买方原因。

2、按法律规定和合同约定采取安全文明施工、职业健康和环境保护措施，办理员工工伤保险等相关保险，确保工程及人员、设备、材料和设施的安全，防止因工程实施造成的人身伤害和财产损失，相关费用已含在合同总价中；

3、将买方按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员（包括工人）工资；

4、在进行合同约定的各项工作时，不得侵害买方与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。

5、因卖方原因不能满足合同规定的品牌要求，买方有权自行采购，并从合同中扣除相关费用，由此产生的工期影响责任，由卖方承担。

6、买方可随时检查和监督设备安装进度、安装质量，卖方应予以配合。

7、卖方负责所供设备、材料等安装后符合图纸要求的防腐和涂漆以及安装后的补漆和二次喷漆。

8、卖方负责将工程施工过程中产生的建筑及生活垃圾运输至买方指定垃圾场地处理，卖方负责项目移交前其责任范围内的场地清场工作。

9、卖方负责项目建设期间（至项目接收）保险费用，根据国家、地方相关规定，购买设备运输、工程建设等保险费，费用已含在合同总价内。

10、卖方负责在项目施工期间卖方工程管理人员、专业技术人员及施工人员等现场住宿、就餐及差旅费等，费用已含在合同总价内。

四、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。

五、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

设备验收及性能考核

一、设备验收

设备检查验收原则上定为 3 次：

第一次是在卖方工厂的空载负荷检验验收。

第二次是在买方工厂安装完成后进行的安装试车检验验收。

第三次是工艺负荷试车检验验收。

1、在卖方工厂的空载负荷试车检验验收：

空载负荷试车检验验收是指在卖方工厂对组装好的设备进行空载负荷的试车。

(1) 卖方提前通知买方到卖方工厂进行设备空载负荷试车检验：

(2) 空载负荷试车检验内容：

a、设备的完整性、工艺性、合理性、运转平稳性、便于操作和便于维修性能，设备的主要参数，设备的主要精度指标和工艺指标等。

b、设备能够在空载负荷正常运转无故障。

c、检查在合同范围内有无漏项、短缺货物等。

(3) 空载负荷试车检验的依据和方法：

a、根据合同及附件中有关规定、图纸和资料文件、卖方提供的设备精度指标和工艺指标进行空载负荷试车检验。

b、空载负荷试车检验的实际操作以卖方人员为主，买方人员为辅。

2、在买方工厂的安装试车检验验收：

安装试车检验验收是指在买方工厂对安装好的设备进行空载负荷联动试车。

(1) 买方提前通知卖方到买方工厂进行安装试车检验；在安装试车前双方要共同确认安装精度。双方要共同确认水电气等动力能源的供给情况、安装情况、周围环境等。当上述情况双方确认完毕后，共同确定安装试车开始时间。

(2) 安装试车检验内容：

a、设备的完整性、工艺性、合理性、运转平稳性、便于操作和便于维修性能，设备的主要参数，设备的主要精度指标和工艺指标等。

b、设备能够在空载负荷正常运转无故障。

c、检查在合同范围内有无漏项、短缺货物等。

(3) 空载负荷试车检验的依据和方法：

a、根据合同及附件中有关规定、图纸和资料文件、卖方提供的设备精度指标和工艺指标进行空载负荷试车检验。

b、空载负荷试车检验的实际操作以买方人员为主，卖方人员为辅。在安装试车检验之前卖方要对买方的人员进行现场培训，使买方学会独立操作和调试的技能。

3、在买方工厂的工艺负荷检验验收：

工艺负荷检验验收是指在买方工厂进行的设备在线负荷联动试车，并依据合同及附件中所记载的各项指标在买方工厂进行的负荷验收。

(1) 买方提前通知卖方到买方工厂进行工艺负荷验收。在工艺负荷验收前双方要共同确认水电气等动力能源的供给情况、安装情况、周围环境、买方操作人员操作技能水平等。双方共同确认负荷试车材料，共同决定负荷试车开始时间。

(2) 工艺负荷验收内容:

a、设备能够负荷连续运转平稳 72 小时以上无故障。

b、设备的工艺性良好，连续 72 小时主要工艺指标达到附件中技术要求。

序号	项目	主要工艺指标	备注
1	垛高范围	300mm~550mm（玻璃厚度：1.6~4mm）	
2	最大玻璃规格	2600mm*1400mm	
3	最小玻璃规格	1200mm*980mm	
4	生产节拍	≤2.0min/托（叉车连续上料、打 3 条带） ≤2.5min/托（叉车连续上料、打 4 条带） ≤2.7min/托（叉车连续上料、打 5 条带）	
5	承载要求	整线各工艺节拍站点承载输送能力为 3 吨~5 吨	

c、工艺负荷试车的实际操作以买方人员为主，卖方人员为指导。在负荷试车检验之前卖方要对买方人员进行现场培训，并使买方人员学会独立操作和调试的技能，同时能处理负荷生产中出现的常见故障和问题。

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，卖方必须负责解决直至问题的处理，并承担由此所发生的一切费用。

附件六

知识产权约定条款

1. 卖方保证提供的产品，如含有或使用商标、专利、著作权、专有技术、商业秘密等内容，卖方自己为合法的权利人或被授权许可人。

2. 卖方承诺提供的产品，不侵犯任何第三方的知识产权、商业秘密等合法权利，包括但不限于商业秘密、专利权、专有技术以及我国法律直接或间接规定的其他知识产权权利及关联权利。

3. 卖方提供的产品如被第三方起诉、投诉或举报涉嫌侵权的，买方有权单方解除合同并不承担责任。若卖方提供产品被最终确认侵权，全部责任由卖方承担。给买方及其关联公司造成损失的，由卖方赔偿，包括但不限于对第三方作出的经济赔偿、应诉成本(含诉讼费、律师费等)、拆除侵权产品的费用及替换产品的差价、因涉案产品被保全、停运、拆除等情况导致生产线无法正常运行，为买方及其关联公司生产经营带来的经济损失等。同时，买方及其关联公司对于卖方提供的其他同类产品，有权要求退回或更换，费用由卖方承担。

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，卖方提供备品备件明细，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；

备品备件表（投标单位完善）

序号	名称	单位	数量	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

备注：备品备件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

卖方提交的技术文件

一、工程设计方面的文件

- 1、工艺布置图、总装图，最大包装件尺寸和重量；
- 2、设备的静负荷、动负荷及振动值的大小；
- 3、设备的基础平面图、剖面图等；
- 4、设备需要的动力（水、气、电等）及每一种动力的品质要求和消耗量；
- 5、设备所需的每一种动力（水、气、电等）的接口尺寸大小、接口类型和接口位置；

二、设备安装文件

- 1、安装要求和精度要求；
- 2、布置图；
- 3、设备基础图；
- 4、电气原理图；
- 5、安装精度的检查方法；

三、设备维修文件

- 1、设备维修手册（包括设备原理、维修技术、常见故障的分析和对策、点检润滑和备件准备等）；
- 2、电气维修资料：

供配电系统图；

各控制回路电气原理图、机内配线图、二次配线图、布置图、安装图；

各控制回路元件清单（含序号、符号、名称、型号、主要技术参数、装机数量、品牌等），并将该清单附于电气原理图之后；

各控制回路常见故障及排除方法；

设备的重要电气部件，如 PLC、变频器、伺服驱动器、人机界面等，提供硬件手册、操作手册、技术规格说明或产品样本等；

3、备件、消耗品资料

备件、消耗品清单（含符号、名称、型号、数量、参数、制造商等）；

四、操作文件

- 1、设备的安全操作规程和操作说明书；
- 2、设备规格书；
- 3、技术规格和说明；
- 4、设备精度，验收标准，验收方法；
- 5、设备操作说明书：

设备机械原理图、电气控制原理图、公用工程系统图及所用符号含义说明表；

设备调整及运转准备说明；

运转操作方法；

设备紧急事故处理方法；

使用的专用生产工具的加工图纸级技术要求等；

- 6、工艺参数设定和调整方法。

五、技术文件的提交方式及数量

1、双方签章的纸质版图纸和电子版形式各一式 4 份，中文书写。

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、卖方采用的安装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。

六、技术文件的提交时间

1、工程设计方面的技术文件最晚合同生效后半个月內提交；

2、安装方面的技术文件在设备安装前提交；

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；

附件九

半自动打包机设备报价清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(套)	单重 (T)	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	半自动打包机		4				
合计(含设备费、安装调试费、运费及13%增值税等全部费用)							

注：报价含设备费、安装调试费、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：_____（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一份：

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、技术规范和图纸的要求，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对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。
10. _____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位章）

盖章)

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或

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	交货期	按合同约定		
3	交货地点	按合同约定		
4	逾期交货违约金	按合同约定		
5	逾期交货违约金限额	按合同约定		
6	质量标准	一次性验收合格		
7	质保期	按合同约定		
8	质量保证金	按合同约定		
9	预付款额度	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：_____（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖姓名章）

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：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

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

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖姓名章） 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、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。

7、招标文件规定的其他承诺内容。

.....

特此承诺。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖姓名章）

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
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。

2、投标人应附 2021 年度、2022 年度、2023 年度的资产负债表、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

(2) 技术规格偏离表

投标人名称：_____（盖单位章）

招标编号：

序号	货物名称	招标文件 条目号	招标规格	投标规格	偏离	说明

备注：如果投标人在本表中未列明的，视为完全响应招标文件要求。

(3) 商务规格偏离表

投标人名称：_____（盖单位章）

招标编号：

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

备注：如果投标人在本表中未列明的，视为完全响应招标文件要求。

(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，本项目现场报价，无需填写价格）

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

(1). 开标一览表

招标编号：24AT136096604279			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半自动包装机设备	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	按合同约定	不得实质性偏离
5	质量保证期	按合同约定	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。 投标总价请与分项报价表中合计保持前后一致。
7	备注		

投标单位：_____（签字或盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖姓名章）

法定代表人或其委托代理人身份证号：

联系方式：

日 期： 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	规格型号	数量(套)	单重 (T)	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	半自动打包机		4				
合计(含设备费、安装调试费、运费及13%增值税等全部费用)							

注：报价含设备费、安装调试费、运费及 13%增值税等全部费用；

投标单位：_____（签字或盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖姓名章）

法定代表人或其委托代理人身份证号：

联系方式：

日 期： 年 月 日