

凤阳海螺光伏产业一体化项目 **DCS** 系统设备

公开招标文件



项目名称：凤阳海螺光伏产业一体化项目 DCS 系统设备

项目编号：24AT136096604147

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 DCS 系统设备

招标公告（二次招标）

项目编号	24AT136096604147	发布日期	2024 年 7 月 5 日	
招标项目名称	凤阳海螺光伏产业一体化项目 DCS 系统设备			
申请投标时间	即日起至 2024 年 7 月 11 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	<input checked="" type="checkbox"/> 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	DCS 系统设备	1 套	合同签订生效后 60 天内送到交货地点
招标方式	<input checked="" type="checkbox"/> 公开； <input type="checkbox"/> 邀请			
资格审查方式	<input type="checkbox"/> 资格预审； <input checked="" type="checkbox"/> 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； 2、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。”，投标人加盖单位公章； 3、未被海螺水泥及相关联公司列入不守信名单； 4、未被信用中国网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人； 5、法律、行政法规、招标文件规定的其他资格条件。			
联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受			
	<input type="checkbox"/> 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 ”。	
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，海螺商旅酒店办公区 7 楼 712 会议室	
发布公告媒介	■中国采购与招标网（http://www.chinabidding.cn） ■安徽省招标投标信息网（www.ahtba.org.cn） ■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：薛帅		联 系 人：樊宏麟、高琳琿
电 话：0553-2625290		电 话：19944502696、18946533631
		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、高琳珅 电 话：19944502696、18186873629
1.1.6	项目名称	凤阳海螺光伏产业一体化项目 DCS 系统设备
1.1.7	建设地点	安徽省滁州市凤阳县，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	（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）的；

	存在下列情形之一	<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	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	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。
3.2.3	合同价格	<input checked="" type="checkbox"/> 固定总价 <input type="checkbox"/> 固定单价
3.3.1	投标有效期	90_日历天（从投标截止之日算起）
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：24AT136096604147</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	详见招标文件要求

	年份要求	
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 DCS 系统设备投标文件。</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，海螺商旅酒店办公区 7 楼 712 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	<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>

8	需要补充的其他内容	
8.1	<p>投标报价说明</p>	<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> <p>6、其他。</p>
8.2	参加开标会	<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>

	的人员及要求	
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）	<p>1、受理异议（质疑）的联系人信息：</p> <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</p>

		本数。
--	--	-----

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 0.4）

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：
		15 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
		10 分	同规格型号设备销售和使用业绩
		20 分	对招标人招标前组织的产品介绍、生产工艺、技术方案等技术交流会响应情况
		30 分	对招标文件要求的整体响应情况
		5 分	ISO9001 质量管理体系等相关认证
		5 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 1-9 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 0.6）

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

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：

签订地点：安徽 芜湖 镜湖区

项目名称：凤阳海螺光伏产业一体化项目

签订日期：2024 年 月 日

第一条 产品名称、数量、金额、供货时间等：

一、名称：DCS 系统设备

二、规格、数量、供货范围：

详见（附件一：《技术文本》）

三、商标：

四、制造厂家：

五、合同总价：***元整（即人民币：***万元，含 13%增值税专用发票，其中不含税价***元，税额***元，总价包括设备制造费、随机备件、包装费、至国内指定地点的运费等），详见附件五：《产品供货及价格清单》）

六、交货时间：合同签订生效后 60 天内送到交货地点；

七、交货要求：

(1) 交货时应有产品质量合格证(包括主要外购件合格证)；

(2) 卖方应在交货前一周内将交货清单及验收清单，通过邮箱发至装备管理部。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、总重以邮件形式给买方，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（附件一：《技术文本》）

三、卖方对质量负责的条件和期限：

买方按照卖方的安装使用说明书的规定正确地使用产品，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：***

联系人：***

二、交货方式：卖方一次送货到交货地点，车板交货。

第四条 运输方式及运费负担：

一、运输方式：由卖方选择合理的运输方式；

二、运费负担：运输费用由卖方承担。

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 JB/ZQ4286-86 《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，卖方应承担责任并及时给予解决；

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（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，费用已包含在合同总价中；

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。包装物由卖方负责供应，不回收，费用已包含在合同总价中。

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月内，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：本合同产品负荷生产一年后，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，内在质量在负荷试车后一年内提出异议。

第七条 结算方式及期限：

一、**预付款：**本合同签订生效后买方在十五天内支付合同总价款的30%（即人民币：¥***万元）作为合同预付款（与买方初次合作的此款项转化为到货款）；

二、**到货款：**卖方产品到达买方现场验收合格后，买方在十五天内支付合同总价款的40%（即人民币：¥***万元整）；

三、**调试款：**合同产品经安装调试合格后或货到现场 6 个月，卖方提供合同总价全额的有效增值税专用发票时，买方在一个月内支付合同总价款的 20%（即人民币：¥***万元整）。

四、**质保金：**合同总价款的 10%（即人民币：¥***万元整）作为产品的质保金，待产品质保期到期验收合格后的一个月（扣除因卖方责任而承担的费用）付清。产品质保期为产品正式投产运行后 1 年或货到现场后的 18 个月。

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，如果买方同意利用，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，具体编号见附件一；
- 六、卖方提供的技术资料 and 合同总价全额的有效增值税专用发票邮寄至****公司****先生收。收件人在一周内提交财务归档，并办理交接手续。
- 七、售后技术服务：
 - (1) 安装调试：卖方选派身体健康、经验丰富、工作能力强的技术人员免费到买方现场指导产品的安装、调试、详细解释产品安装调试的技术资料和要领，提供全面的技术服务和必要的正确示范，协助解决安装调试中的技术问题，并对安装质量予以确认。
 - (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。
- 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装备管理部***先生，卖方的联系人为***先生（联系电话：***）。
- 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 知识产权约定条款

- 一、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。
- 二、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。
- 三、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。

第十二条 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。

第十三条 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，作为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

第十四条 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：

***公司

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：

银行帐号：

税 号：

卖方：

***公司

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：

银行帐号：

统一社会信用代码：

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。

供货范围

详见附件一：技术文本说明

报价范围：软件、硬件、包装、运输及硬件调试费；含编程及编程调试费用

注：其它要求详见技术文本。

附件一：

凤阳海螺光伏产业一体化项目一期热工程 DCS 技术方案

1. 系统概述

凤阳海螺新建光伏产业一体化项目一期热工程，分为熔化 a、退火 a、熔化 b、退火 b 子项。在中央 DCS 室配置四个控制站（分别控制熔化 a、退火 a（4-5 线）、熔化 b、退火 b（6-7 线）子项），在退火 1-3 线及熔化 a_MCC 控制室配置一个控制站（用于控制退火 1-3 线）及一个熔化 a 远程站（用于 MCC 控制室熔化 a 系统设备及测点的采集）；在退火 8-10 线及熔化 b_MCC 控制室配置一个控制站（用于控制退火 8-10 线）及一个熔化 b 远程站（用于 MCC 控制室熔化 b 系统设备及测点的采集）；远程站分别通讯连接至中央 DCS 室熔化 a/b 站。

DCS 控制系统拟采用西门子 PCS7 控制系统,并采用最新软件版本。控制系统必须是面向工厂自动化的新一代开放式 DCS 系统，全面支持现场总线技术，系统采用全局数据库技术,实现全局一体化编程。系统通信采用标准以太网,系统结构具有较强伸缩能力,系统编程采用国际化标准 IEC61131-3。现场控制站采用符合技术要求的智能 I/O，并通过 Profibus 与其它总线或仪表设备进行数据通信。DCS 控制系统在实现凤阳海螺新建光伏产业一体化项目一期热工程熔化 a、退火 a、熔化 b、退火 b 等子项生产过程连续工艺操作、控制，确保系统稳定安全的运行同时，应满足以下技术要求：

1) 提供的硬件产品是全新的原厂生产的产品，能提供原产地证明。提供的控制系统软件是正版的、有合法版权的、和硬件完全兼容的系统软件。提供产品生产日期确保不超过合同签订日期 6-8 个月。所有控制器和卡件支持带电热插拔，控制系统支持在线下载和在线修改功能。

2) IO 数字量卡件不超过 16 点，模拟量卡件不超过 8 点；所有输入输出卡件均为智能型，带有处理器，系统 I/O 模件的抗干扰能力强，低功耗。

3) 控制系统采用统一的全局数据库，控制系统应便于扩展，具备交叉参考引用功能，以方便系统调试和程序修改。

4) 系统是开放式结构，具有兼容性，长寿命结构。能够方便地扩展，适应生产规模的不断变化。支持工厂信息管理系统网络的数据采集，支持完整 OPC 开放数据通讯功能，应能满足与电气设备通过 PROFIBUS DPV1 协议、FF HSE 或 Modbus 等国际标准协议进行通讯的要求。

5) 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，支持 IEC61850。

6) 控制系统应易于组态、易于使用、易于扩展。所有的控制系统软件应当能完全支持 IEC61131-3 组

态语言，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。

7) 在中标后应当能提供免费的系统仿真软件及 DEMO 系统软件（其功能与正版的系统软件相同）。

8) 工作站推荐采用 DELL 品牌，电脑系统为 Windows 10 英文 64 位企业版，机柜采用仿威图标准机柜，继电器采用西门子或魏德米勒继电器。

9) 系统提供商需要免费提供不少于现场 2 人周的专业技术服务（具体服务时间可根据用户需求调整）。

10) 系统网络分为现场控制层和控制管理层，其中现场层采用最新 PROFINET 协议以太网与控制器进行通信，控制管理采用标准 TCP/IP 协议以太网实现系统控制器及操作员站之间的通信，具备 OPC 数据交换标准与工厂 MIS 管理系统接口，网络结构为环网结构。

1.1. 控制系统机柜成套要求

1.1.1. 控制系统机柜为仿威图标准机柜，九折型材，防腐标准为 ANSI/ISAS71.04 标准 G3 等级，安全标准及电磁兼容性 IEC61000，防护等级为 IP52。

1.1.2. 控制柜为前后开门形式；机柜内配备 2 面双安装板（尺寸 2100×800，厚度≥3.0mm，热镀锌板）。机柜的底部要加可拆卸的活动盖板，提高柜内的防尘效果，柜内要求布置合理，机柜底部进线结构开孔，便于固定外部进线电缆，线槽设计空间要充分考虑到外部进线的空间，每个机柜标配侧板。

1.1.3. 机柜前后门上部要求安装风扇（通风量不小于 500m³/h），风扇要求有独立的自动开关控制；含风扇、照明、门限及过滤栅各 2 套；前后门下部开通风孔，并配有过滤网。机柜内部要求有照明（8W T5 一体化 LED 照明），2 个照明日光灯要求用微动开关进行控制，以保证在打开机柜门时照明灯能自动开启。

1.1.4. 机柜不锈钢铭牌固定在机柜前门顶部。要求右侧为卖方标记，柜体左侧为机柜名称，其内容为机柜编码或中文注释：黑字，字体为标准楷体，中英文对照。柜体颜色为 RAL7035。

1.1.5. 机柜 220V AC 进线要配置开关，保证该机柜可以独立断电；控制器、系统电源、24V 直流电源等要求有独立的开关，并为双极开关。AI、AO 模件应每个模件配置 1 个单极或双极开关。DI、DO 模件若采用 24VDC 信号，每个模件应配置 1 个单极或双极开关。所配置的单极或双极开关须为 ABB 或西门子产品。

1.1.6. 电源接线电缆采用多股铜线，L 及+端用红色线、N 及-端用黑色线、GND 端用黄绿双色线。每台机柜内左右侧各安装一根接地铜排。

1.1.7. 所有自动开关的跨接线要用短接片连接。柜内 I/O 信号电缆采用多芯 (0.5mm) 的多股屏蔽软线，每块卡件一根，所接端子连线固定以不同颜色区分。所有接线均要配置冷端压线接头。机柜内部端子采用菲尼克斯或威德米勒端子，每个柜子留有 15 个备用端子。

1.1.8. 所有中间继电器需带指示灯（继电器至少 8 个预留空位）。热电偶卡件的补偿电阻由卖方提供。

1.1.9. 模拟量和开关量的柜内接线必须分开，穿板线需保护。220V AC 接线端子和 24V DC 端子之间要用隔离片分隔开。卡件对应端子之间用标记端子隔开，对接线端子应进行合理地分配和标记。

1.1.10. 卖方在开工会之后，按照用户要求进行机柜图纸设计并提交机柜设计图纸，经买方审核后方可进行生产。

1.2. 控制系统的抗干扰措施

1.2.1. 控制系统的主要部件为高速精密的弱电设备，各种控制电缆和信号电缆数量非常多，系统极易受到各种干扰。若不采取措施，消除其干扰，会严重影响系统的正常运行。因此，本控制系统采用了如下几方面的抗干扰措施：

1.2.2. 所有数字量输入信号均经过继电器隔离后进入数字量输入模块；

1.2.3. 所有数字量输出信号均采用继电器隔离，实现每个数字量输出通道之间的隔离，消除数字量输出信号之间的相互干扰；

1.2.4. 所有模拟量输入/输出信号电缆均采用屏蔽电缆，其屏蔽层在控制柜侧一点接地，消除空间干扰。

1.2.5. 控制电缆、信号电缆与系统动力电缆分开布线，保持一定的间距。

1.2.6. 系统的供电电源采用 UPS 电源，可防止来自电网上的超高压、欠压、浪涌、尖峰脉冲干扰、停电干扰甚至雷电袭击。

1.3. 控制站概述

1.3.1. 控制器满足以下要求：

- 控制器包括底板、电源模块、CPU 模块(包括 8M RAM 存储卡)、以太网通讯模块、Profibus 通讯模块(根据每个控制站需求，配置用于第三方设备通讯)
- 控制器正常运行后,控制器加载、上传不会造成设备停机,在此基础上要求控制器负荷小于 50%, 开关量扫描周期小于 250ms、模拟量扫描周期小于 500ms
- I/O 模块和第三方总线通讯采用独立的总线设备通讯模块

1.3.2. I/O 满足以下要求：

- I/O 站用 Profibus 扩展（根据系统定）
- 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

- 每种模块（DI、DO、AI、AO、RTD、TC）只能选用一种型号
- 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
- 数字量输入信号通过输入继电器隔离进入 DI 模块，COM 电压为 220VAC，具备抗干扰能力
- 数字量输出信号要求经过继电器隔输出

1.3.3. 电源满足以下要求：

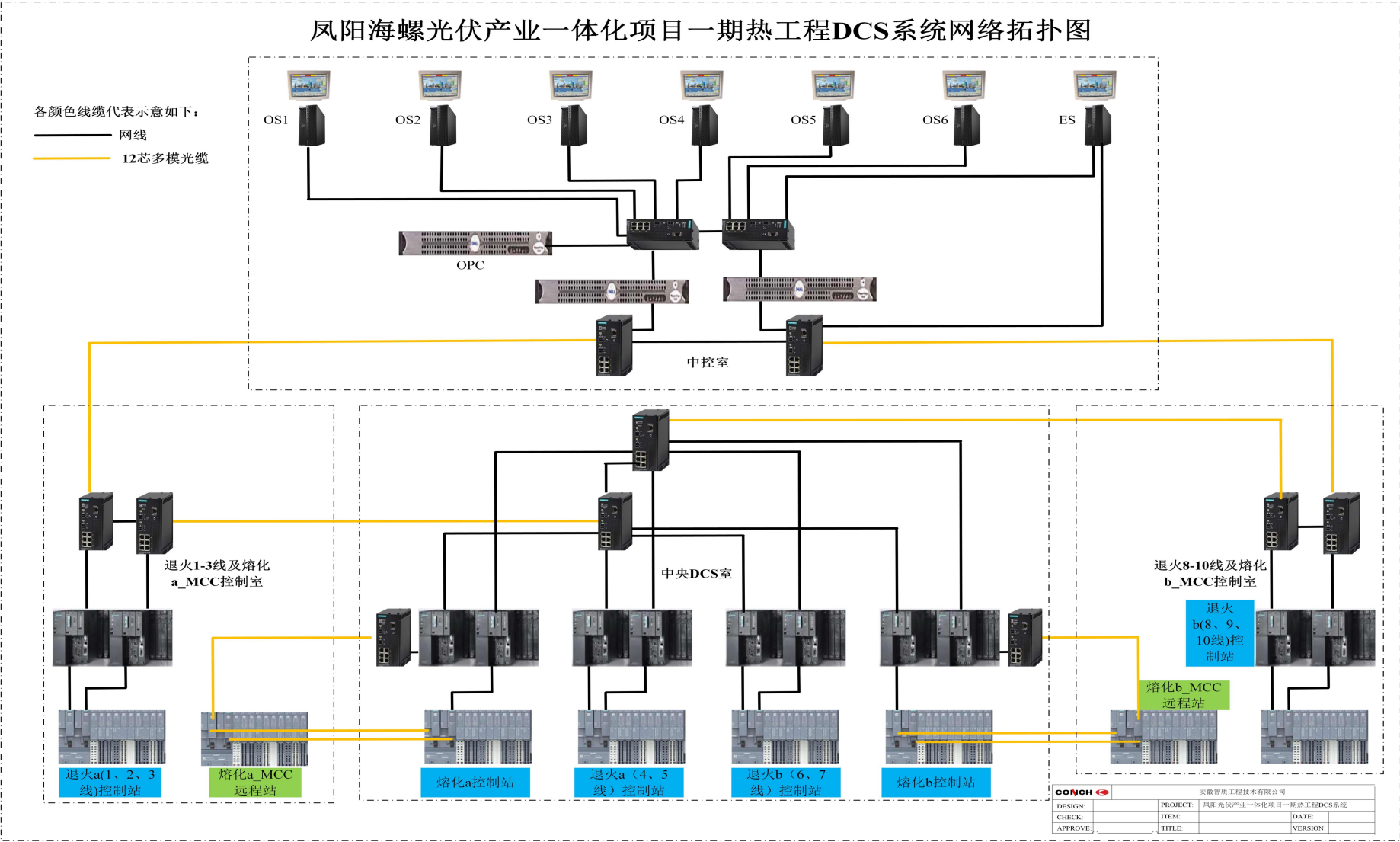
- 每个 I/O 站采用两块 24VDC/5A 冗余电源独立供电，与控制系统采用同品牌电源
- 每台机柜配置两块 24VDC/10A 电源为外部设备提供电源，2 块电源冗余使用
- 电源切换器推荐采用进口品牌魏德米勒产品

1.4. 系统软件及相关应用软件平台概述

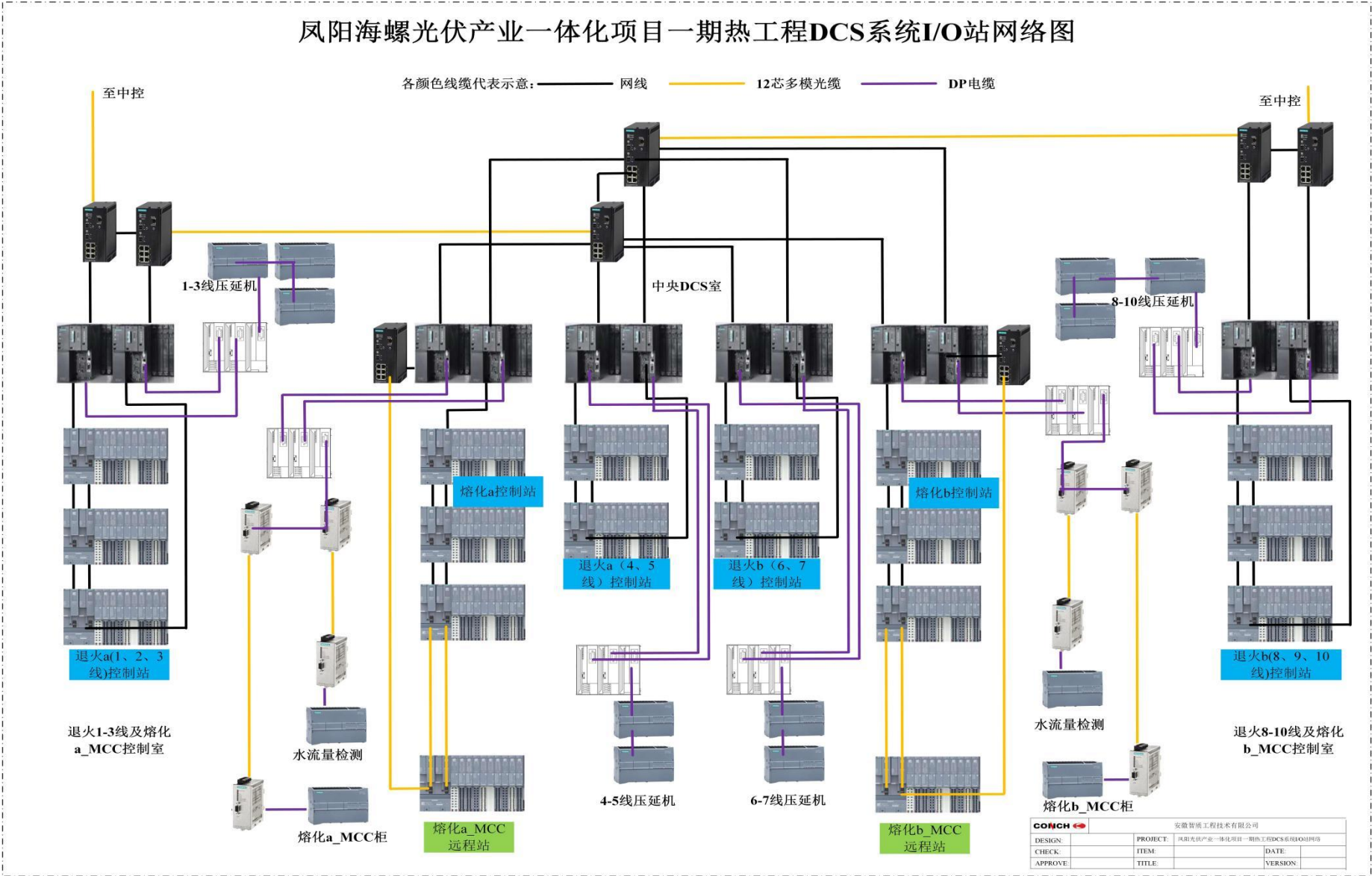
考虑到后期工艺、设备技改的需要，控制器、I/O 模件所对应的系统软件授权在系统投运后应该有 20% 的富裕量，从而满足后期扩展需求。项目要求配备最新的正版系统（包括操作系统、工艺操作、编程软件等）。

2. 系统拓扑结构

凤阳海螺新建光伏产业一体化项目一期热工程 DCS 系统网络拓扑图如下：



凤阳海螺新建光伏产业一体化项目一期热工程 DCS 系统 I/O 站网络图如下：



3. 系统配置详细说明

3.1. 现场控制站详细配置说明

凤阳海螺新建光伏产业一体化项目一期热工程，分为熔化 a、退火 a、熔化 b、退火 b 子项。计划在中央 DCS 室配置四个控制站，在退火 1-3 线及熔化 a_MCC 控制室、退火 8-10 线及熔化 b_MCC 控制室分别配置一个控制站及一个远程站。

- PS1a: 熔化 a 控制站;
- PS1aM: 熔化 a_MCC 远程站;
- PS2a: 退火 a(1、2、3 线)控制站;
- PS3a: 退火 a(4、5 线)控制站;
- PS1b: 熔化 b 控制站;
- PS1bM: 熔化 b_MCC 远程站;
- PS2b: 退火 b(8、9、10 线)控制站;
- PS3b: 退火 b(6、7 线)控制站。

3.1.1. 中央 DCS 控制站

- 配置 4 套控制器置于中央 DCS 室，包括电源及以太网通信模件，4 个本地 I/O 站。
- 本地 I/O 站
- 配置本地 I/O 站:
- I/O 站及模件采用冗余电源供电，总线具有监控,平滑转换及故障报告功能。
- 系统模件具有较强的容错能力，所有模件可以带电插拔更换。
- 所有模件具备故障自诊断功能，具备 LED 状态指示及报警，输出模件具备安全值设定功能。
- 数字量输入信号通过输入继电器隔离进入 DI 模块，COM 电压为 220VAC，具备抗干扰能力。
- 数字量输出信号要求经过继电器隔离输出。

区域	序号	信号类型	需求点数	配置点数	模块数量
PS1a 熔化 a 控制站	1	开关量输入(16 通道卡件+220VAC 中继)	150	176	11
	2	开关量输出(24VDC,16 通道卡件)	54	64	4
	3	模拟量输入(0/4...20mA)	73	88	11
	4	模拟量输出(0/4-20mA)	39	48	6
	5	热电阻(PT100)	14	24	3
	6	热电偶(TC)	109	126	18
		合计	439	526	53

区域	序号	信号类型	需求点数	配置点数	模块数量
PS3a 退火 a(4、5 线) 控制站	1	开关量输入(16 通道卡件+220VAC 中继)	161	192	12
	2	开关量输出(24VDC,16 通道卡件)	80	96	6
	3	模拟量输入(0/4...20mA)	55	64	8
	4	模拟量输出(0/4-20mA)	68	80	10
	5	热电阻(PT100)	2	8	1
	6	热电偶(TC)	47	56	8
		合计	413	496	45

区域	序号	信号类型	需求点数	配置点数	模块数量
PS1b 熔化 b 控制站	1	开关量输入(16 通道卡件+220VAC 中继)	150	176	11
	2	开关量输出(24VDC,16 通道卡件)	54	64	4
	3	模拟量输入(0/4...20mA)	73	88	11
	4	模拟量输出(0/4-20mA)	39	48	6
	5	热电阻(PT100)	14	24	3
	6	热电偶(TC)	109	126	18
		合计	439	526	53

区域	序号	信号类型	需求点数	配置点数	模块数量
PS3b 退火 b(6、7 线) 控制站	1	开关量输入(16 通道卡件+220VAC 中继)	161	192	12
	2	开关量输出(24VDC,16 通道卡件)	80	96	6
	3	模拟量输入(0/4...20mA)	55	64	8
	4	模拟量输出(0/4-20mA)	68	80	10
	5	热电阻(PT100)	2	8	1
	6	热电偶(TC)	47	56	8
		合计	413	496	45

3.1.2. 退火 1-3 线及熔化 a_MCC 控制站

配置 1 套控制器置于退火 1-3 线及熔化 a_MCC 控制室,包括电源及以太网通信模块,1 个本地 I/O 站。

另配置 1 个远程 I/O 站通过光通信远程接入中央 DCS 室的 PS1a 控制站。

- 本地 I/O 站
 - 配置本地 I/O 站:
 - I/O 站及模块采用冗余电源供电,总线具有监控,平滑转换及故障报告功能。
 - 系统模块具有较强的容错能力,所有模块可以带电插拔更换。

- 所有模件具备故障自诊断功能，具备 LED 状态指示及报警，输出模件具备安全值设定功能。
- 数字量输入信号通过输入继电器隔离进入 DI 模块，COM 电压为 220VAC，具备抗干扰能力。
- 数字量输出信号要求经过继电器隔离输出。
- 远程 I/O 站
- 配置本地 I/O 站：
- I/O 站及模件采用冗余电源供电，总线具有监控，平滑转换及故障报告功能。
- 系统模件具有较强的容错能力，所有模件可以带电插拔更换。
- 所有模件具备故障自诊断功能，具备 LED 状态指示及报警，输出模件具备安全值设定功能。
- 数字量输入信号通过输入继电器隔离进入 DI 模块，COM 电压为 220VAC，具备抗干扰能力。
- 数字量输出信号要求经过继电器隔离输出。

其中 PS1aM 熔化 a_MCC 远程站通过光通信远程接入位于中央 DCS 室的 PS1a 熔化 a 控制站：

区域	序号	信号类型	需求点数	配置点数	模块数量
PS1aM 熔化 a_MCC 远程站	1	开关量输入 (16 通道卡件+220VAC 中继)	90	112	7
	2	开关量输出 (24VDC, 16 通道卡件)	36	48	3
	3	模拟量输入 (0/4...20mA)	2	8	1
	4	模拟量输出 (0/4-20mA)	1	8	1
	5	热电阻 (PT100)	2	8	1
	6	热电偶 (TC)	2	7	1
		合计	133	191	14

PS2a 退火 a(1、2、3 线)控制站配置本地控制器：

区域	序号	信号类型	需求点数	配置点数	模块数量
PS2a 退火 a(1、 2、3 线)控制站	1	开关量输入 (16 通道卡件+220VAC 中继)	239	272	17
	2	开关量输出 (24VDC, 16 通道卡件)	86	96	6
	3	模拟量输入 (0/4...20mA)	82	96	12
	4	模拟量输出 (0/4-20mA)	101	120	15
	5	热电阻 (PT100)	2	8	1
	6	热电偶 (TC)	67	77	11
		合计	577	669	62

3.1.3. 退火 8-10 线及熔化 b_MCC 控制站

配置 1 套控制器置于退火 8-10 线及熔化 b_MCC 控制室，包括电源及以太网通信模件，1 个本地 I/O 站。

另有 1 个远程 I/O 站通过光通信远程接入位于中央 DCS 室的 PS1b 控制站。

- 本地 I/O 站
- 配置本地 I/O 站：

- I/O 站及模块采用冗余电源供电, 总线具有监控, 平滑转换及故障报告功能。
- 系统模块具有较强的容错能力, 所有模块可以带电插拔更换。
- 所有模块具备故障自诊断功能, 具备 LED 状态指示及报警, 输出模块具备安全值设定功能。
- 数字量输入信号通过输入继电器隔离进入 DI 模块, COM 电压为 220VAC, 具备抗干扰能力。
- 数字量输出信号要求经过继电器隔离输出。

- 远程 I/O 站

- 配置本地 I/O 站:
- I/O 站及模块采用冗余电源供电, 总线具有监控, 平滑转换及故障报告功能。
- 系统模块具有较强的容错能力, 所有模块可以带电插拔更换。
- 所有模块具备故障自诊断功能, 具备 LED 状态指示及报警, 输出模块具备安全值设定功能。
- 数字量输入信号通过输入继电器隔离进入 DI 模块, COM 电压为 220VAC, 具备抗干扰能力。
- 数字量输出信号要求经过继电器隔离输出。

其中 PS1bM 熔化 b_MCC 远程站通过光通信远程接入位于中央 DCS 室的 PS1b 熔化 b 控制站:

区域	序号	信号类型	需求点数	配置点数	模块数量
PS1bM 熔化 b_MCC 远程站	1	开关量输入 (16 通道卡件+220VAC 中继)	90	112	7
	2	开关量输出 (24VDC, 16 通道卡件)	36	48	3
	3	模拟量输入 (0/4...20mA)	2	8	1
	4	模拟量输出 (0/4-20mA)	1	8	1
	5	热电阻 (PT100)	2	8	1
	6	热电偶 (TC)	2	7	1
		合计	133	191	14

PS2b 退火 b(8、9、10 线)控制站配置本地控制器

区域	序号	信号类型	需求点数	配置点数	模块数量
PS2b 退火 b(8、 9、10 线)控制 站	1	开关量输入 (16 通道卡件+220VAC 中继)	239	272	17
	2	开关量输出 (24VDC, 16 通道卡件)	86	96	6
	3	模拟量输入 (0/4...20mA)	82	96	12
	4	模拟量输出 (0/4-20mA)	101	120	15
	5	热电阻 (PT100)	2	8	1
	6	热电偶 (TC)	67	77	11
		合计	577	669	62

3.2. 操作员站、工程师站、趋势及 OPC 工作站设备

配置 1 台工程师站、6 台操作员站、2 台连接服务器及 1 台 OPC 服务器, 均置于中央控制室。

3.3. 网络规划

根据用户要求系统通信结构设计为 2 层：

第一层为现场控制层：

- 采用 PROFINET 网络通讯协议，传输介质采用标准双绞线；
- 同第三方通讯采用 PROFINET 网络或 Profibus DP，协议通讯据要求。
- 对于远距离通信，传输介质采用光纤。
- 网络结构为环型结构。

第二层为中央监控层，实现各控制器之间及与操作员站、工程师站的通信：

- 系统通信采用 TCP/IP 协议以太网，传输介质为光缆；
- 网络结构为星型结构。

系统设置中央控制室，与退火 a(1、2、3 线)、熔化 a，退火 a(4、5 线)、退火 b(1、2、3 线)、熔化 b、退火 b(4、5 线)控制站通过光缆形成环网，熔化 a_MCC 站通过光缆远程接入熔化 a 站、熔化 b_MCC 站通过光缆远程接入熔化 b 站。各操作站、OPC 服务器通过星型网络连接。第一、二层通过冗余服务器相连。工程师站同时连接于第一、二层网。

3.4. 现场控制站设备技术规范

控制器(CPU)技术规格

型号名称：AS 410 SMART

- 程序存储器：2 M 数据存储器：8 M
- 装载存储器:插槽式（SIMATIC 存储卡）最大内存:32G
- 位存储器:16KB
- 处理时间：位运算：0.002us，字运算：0.003us；
- 电源电压:额定值24VDC
- 背板总线传入功率:12W，背板总线功耗:6.7W
- 集成的 Web 服务器：CPU 可通过集成的 Web 服务器进行诊断访问。通过 Web 服务器，用户可以读出以下信息：
 - 带有常规 CPU 信息的起始页面
 - 标识信息
 - 诊断缓冲区中的内容
 - 查询模块信息
 - 报警（无确认选项）

-
- 通信的相关信息
 - PROFINET 拓扑
 - 变量状态
 - 监控表
 - 存储器使用率
 - 数据日志（如果使用）

PROFINET 接口模块技术规格

型号名称： IM155-6 PN

- 将ET 200SP HA分布式I/O系统与PROFINET IO相连；24V DC电源（SELV/PELV）；使用 RJ45 总线连接器连接PROFINET IO。
- 额定电源电压:24VDC，带有短路保护及反极性保护
- 为背板提供的功率:14W
- 背板总线上功耗:2.3W
- 每个通道的地址空间：每个输入/输出 256 个字节
- 每个模块的地址空间：每个输入/输出 512 个字节
- PROFINET接口：
 - 接口数量：1
 - 端口数量：2
 - 接口：RJ45；100M全双工PROFINET；自动协商；自动跨接
 - 集成开关：有
 - PROFINET IO：支持
 - 介质冗余：支持

数字量输入模块技术规格

- 型号名称：ET 200PA SMART+, DI 16x24VDC PA
- 输入通道数量：16
- 额定输入电压：24VDC
- 信号输入类型：漏型输入
- 背板总线功率：1.05W
- 信号“0”输入电压范围：-30VDC~+5V
- 信号“1”输入电压范围：11~30V
- 输入电流：信号“1”典型值2.7mA

-
- 电气隔离：通道与背板总线之间
 - 电缆长度：屏蔽电缆不低于600米，非屏蔽电缆不低于200米

数字量输出模块技术规格

- 型号名称：ET 200PA SMART+, DQ 16x24VDC/0.5A PA
- 输出通道数量：16
- 额定输出电压：24VDC
- 每个通道的额定输出电流:0.5 A
- 背板总线功率：1.1W
- 输出类型：晶体管
- 负载电阻范围：48欧~12K欧
- 输出电流：信号“1”时额定电流:0.5A
- 电气隔离：通道与背板总线之间
- 电缆长度：屏蔽电缆不低于1000米，非屏蔽电缆不低于600米

模拟量输入模块技术规格

型号名称： ET 200PA SMART+ AI 8XU/I/TC/4XRTD 2/3/4WIRE

- 输入通道数量：电流、电压、热电偶输入信号为8，热电阻输入信号为4
- 额定电源电压：24VDC
- 背板总线功率：0.7W
- 输入信号类型：1~5V; -10V~10V; -5V~5V; 0~20mA; 4~20mA; 分度号为B、E、J、K、N、S、T 热电偶; 分度号为Pt100、Pt1000热电阻等
- 输入阻抗：对电压输入信号为100K欧; 对电流输入信号为25欧; 对热电偶输入信号为10M欧; 对热电阻输入信号为10M欧
- 最大转换精度：16位(带符号位)
- 转换时间：9/23/27/107 ms
- 基本误差：±0.1%
- 中断/诊断：诊断中断、断线中断; 诊断报警; 电源电压诊断报警; 超限报警
- 电气隔离：通道与背板总线之间; 通道与电源之间
- 电缆长度：电压/电流输入信号屏蔽电缆不低于800米; 热电阻输入信号屏蔽电缆不低于300米;
- 热电偶输入信号屏蔽电缆不低于200米

热电阻输入模块技术规格

型号名称：ET 200PA SMART+, AI 16xTC/8xRTD PA

-
- 输入通道数量：8
 - 额定电源电压：24VDC
 - 背板总线功率：0.85W
 - 输入信号类型：分度号为Pt100、Pt200、Pt500、Pt100、Cu50、Cu100热电阻等
 - 输入阻抗：对热电阻输入信号为10M欧
 - 最大转换精度：16位(带符号位)
 - 转换时间：7.5/50/600/300 ms
 - 基本误差：±0.2K
 - 中断/诊断：诊断中断、断线中断；诊断报警；电源电压诊断报警；超限报警
 - 电气隔离：通道与背板总线之间；通道与通道之间；通道与电源之间
 - 电缆长度：热电阻输入信号屏蔽电缆不低于300米；

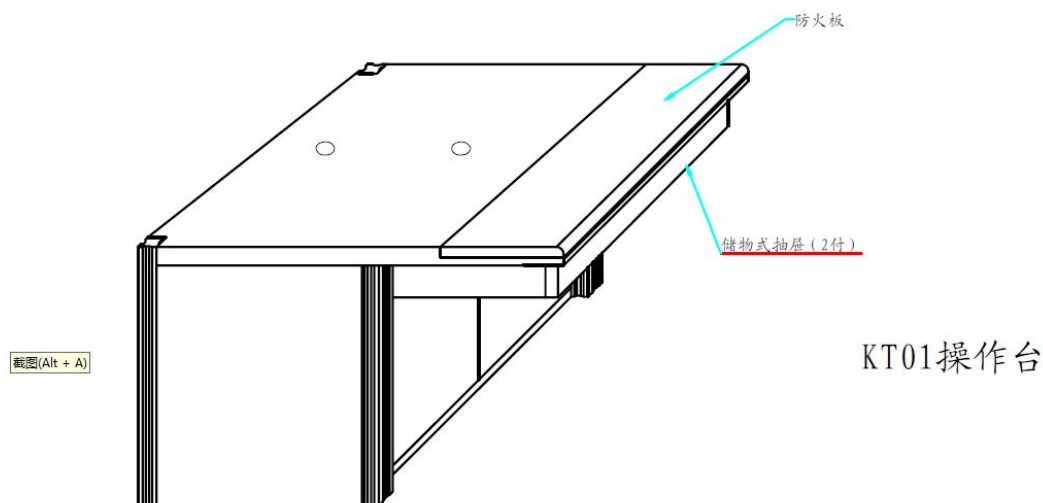
模拟量输出模块技术规格

型号名称：ET 200PA SMART+, AQ 8xI HART PA

- 输出通道数量：8
- 额定电源电压：24VDC
- 背板总线功率：1.15W
- 输出信号类型：1~5V；0~10V；-10V~10V；0~20mA；4~20mA
- 负载电阻：对电压输出信号最小负载电阻为1K欧，对电流输出信号最大负载电阻为500欧
- 最大转换精度：16位(带符号位)
- 转换时间(每通道)：50us
- 基本误差：±0.2%
- 中断/诊断：诊断中断；诊断报警；电源电压诊断报警；断路报警(仅限于电流输出信号)；短路报警(仅限于电流输出信号)
- 电气隔离：通道与背板总线之间；通道与电源之间
- 电缆长度：屏蔽电缆不低于200米；

3.5. 操作台技术规格

- 结构：如下图所示



- 规格尺寸：750 高×800 宽×1100 深
- 颜色：台面：RAL7032，台体：B02
- 每台操作台内均配置：电源开关 IC65NC-2P6A 一个；普通接线端子(SAK-2.5EN)25 片、与安全地隔离的接地型接线座(EK-2.5/35)15 片。DIN 导轨安装的三芯插座 3 个、二芯插座 2 个，220VAC/10A。二个轴流风扇(NMB 产品,119×119,220VAC)和二个轴流风扇控制开关(C65NC-1P2A)所有操作台配置抽屉和空 DIN 导轨一根。
- 合理配置轴流风扇和过滤网，风向由内向外，形成有效风道结构。
- 操作台内应配有设计合理的结构件，满足设备的安装要求，确保设备的正常运行。操作台底盖板右侧均布Φ80 穿线孔 2 个，穿线孔配有保护圈。操作台内部合理配置走线槽，不使线缆外现。操作台材质选用优质冷轧钢板。操作台下部放置计算机主机和自动开关、插座、接线座等电气元件。计算机主机放置在搁板上。DCS 操作台台面开有穿线孔，CRT、标准操作键盘和电话机的接线通过穿线孔进到操作台内部。穿线孔的位置应合理布置，使线缆尽量少的外露。

4. 凤阳海螺光伏产业一体化项目一期热工程DCS线缆及附件统计表

序号	起点	终点	型号规格	距离 (米)	数量 (根)	多模 总长 (米)	1 进 1 2 出 终 端 盒	多 模 ST 尾 纤	ST 法 兰	ST 转 ST 多 模 跳 线	ST 转 SC 多 模 跳 线	ST 转 LC 多 模 跳 线	RJ4 5 头	RJ4 5 超 五 类 双 绞 线	压线 钳及 RJ45 测线 仪	备注
1	1-3 线及熔化 a_MCC 控制室	中央控制室	12 芯多模	250	1	250	2	24	24			4				
2	中央控制室	8-10 线及熔化 b_MCC 控制室	12 芯多模	250	1	250	2	24	24			4				
3	8-10 线及熔化 b_MCC 控制室	中央 DCS 室	12 芯多模	200	1	200	2	24	24			4				
4	中央 DCS 室	1-3 线及熔化 a_MCC 控制室	12 芯多模	200	1	200	2	24	24			4				
5	1-3 线及熔化 a_MCC 控制柜	中央 DCS 室	12 芯多模	200	1	200	2	24	24			6				
6	8-10 线及熔化 b_MCC 控制柜	中央 DCS 室	12 芯多模	200	1	200	2	24	24			6				
7	a 线水检测控制柜	中央 DCS 室	12 芯多模	200	1	200	2	24	24	4	4					
8	b 线水检测控制柜	中央 DCS 室	12 芯多模	200	1	200	2	24	24	4	4					
9	备用			300	1	300	2	24	24	16	16	16				
小计					9	2000	18	216	216	24	24	44	2 盒	2 箱	各 2 套	

5. 系统设备清单（供货范围）

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
一	西门子控制站					
1	AS 410 SMART 冗余控制器组件	6ES7656-6YM30-7AF0	6	套	SIEMENS	
2	电池	6ES7971-0BA00	12	节	SIEMENS	
3	安装导轨 482mm	6DL1193-6MC00-0AA0	2	根	SIEMENS	
4	安装导轨 1500mm	6DL1193-6MD00-0AA0	10	根	SIEMENS	
5	冗余接口模块底座	6DL1193-6BH00-0RM0	18	件	SIEMENS	
6	接口模块	6DL1155-6AU00-0PM0	36	件	SIEMENS	
7	总线适配器	6DL1193-6AR00-0AA0	28	件	SIEMENS	
8	总线适配器	6DL1193-6AG00-0AA0	4	件	SIEMENS	
9	总线适配器	6DL1193-6AG20-0AA0	4	件	SIEMENS	
10	信号模块底座（8 槽）	6DL1163-6GC00-8NN0	48	件	SIEMENS	
11	开关量输入模块(16)	6DL1161-6BH00-0PH1	94	件	SIEMENS	
12	开关量输出模块(16)	6DL1162-6BH00-0PH1	38	件	SIEMENS	
13	模拟量输入模块（8）	6DL1164-6AF00-0PH1	64	件	SIEMENS	
14	模拟量输出模块（8）	6DL1165-6TF00-0PH1	64	件	SIEMENS	
15	热电阻 (RTD) 输入模块（8）	6DL1164-6JH00-0PH1	12	件	SIEMENS	
16	热电偶 (TC) 输入模块（8）	6DL1164-6AF00-0PH1	76	件	SIEMENS	
17	端子模块（32 针，带电源分组）	6DL1193-6TP00-0DH1	58	件	SIEMENS	
18	端子模块，32 针，不带电源分组	6DL1193-6TP00-0BH1	290	件	SIEMENS	
二	系统软件					
1	工程师站软件	6ES7658-5AX68-0CA5	1	套	SIEMENS	
2	客户端软件	6ES7658-2CX68-0CB5	6	套	SIEMENS	
3	冗余服务器软件	6ES7652-3BA68-6CA0	1	套	SIEMENS	
4	AS 运行授权 1000P0	6ES7653-2BB00-0XB5	3	套	SIEMENS	
5	OS 运行授权 1000P0	6ES7658-2XB00-0XB0	6	套	SIEMENS	
6	归档授权	6ES7658-2EA00-2YB0	2	套	SIEMENS	
7	OPC 软件	6ES7658-0HX68-2YB0	1	套	SIEMENS	
三	通讯网络设备及附件					
1	多模 2 光 6 电工业交换机	6GK6090-0AS21-0BA0-ZA12B00	10	件	SIEMENS	
2	8 电口工业交换机	6GK6090-0AS21-0BA0-ZA01B00	2	件	SIEMENS	
3	通讯网卡	6GK1162-3AA00	2	件	SIEMENS	

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
4	安装导轨 620mm	6ES7195-1GG30-0XA0	8	套	SIEMENS	
5	Y 型连接器	6ES7197-1LA12-0XA0	6	套	SIEMENS	
6	1 电 2 光,多模玻璃光纤 OLM	6GK1503-3CB00	12	件	SIEMENS	
7	Profibus DP 中继器	6ES7972-0AA02-0XA0	4	件	SIEMENS	
8	Profibus DP 有源终端	6ES7972-0DA00-0AA0	4	件	SIEMENS	
9	Profibus 电缆	6XV18300EH10	1500	米	SIEMENS	
10	Profibus DP 头	6ES7972-0BA42-0XA0	100	件	SIEMENS	
11	网线	超六类, 双屏蔽, 室外 (含网钳 1 把, 测线仪 1 只, 超六类屏蔽水晶 头 100 只)	2	箱	国产	
12	成品网线	超六类双绞线 (2 米)	50	根	山泽/秋叶 原	
13	成品网线	超六类双绞线 (5 米)	20	根	山泽/秋叶 原	
14	成品网线	超六类双绞线 (15 米)	20	根	山泽/秋叶 原	
15	1 进 12 出 ST 口终端盒	1 进 12 出 ST 口	18	件		用户自 购
16	多模 ST 尾纤	62.5/125	216	根		用户自 购
17	ST 法兰	ST 法兰	216	只		用户自 购
18	ST 转 ST 多模跳线	62.5/125 L=3m	24	根		用户自 购
19	ST 转 SC 多模跳线	62.5/125 L=3m	24	根		用户自 购
20	ST 转 LC 多模跳线	62.5/125 L=3m	44	根		用户自 购
21	12 芯多模光缆	GYXTW-12A1b 62.5/125	2000	米		用户自 购
四	计算机及服务器					

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
1	OS/ES 工作站	Precision T3680: i7-14700 (33 MB 缓存, 20 核, 28 线程, 2.1 GHz 至 5.4 GHz, 65W/ 16GB DDR5, 4400 MT/s, 非-ECC/512G SSD 硬盘+ 1TB 7200rpm SATA 3.5 英寸硬盘/2 块千兆网卡(含集成网卡) /8xDVD-ROM /Windows 10 Enterprise LTSC 2019 (64-Bit)英文/ 戴尔有线键盘 KB216 黑色、Dell USB 光电鼠标-MS116-黑色/3 年质保, 下一个工作日上门服务/3 年"保留您的硬盘"服务(原厂定制原厂发货)	7	台	DELL	
2	服务器	PowerEdge R750xs: 英特尔至强银牌 4310, 2.1G, 12C/32GB (16GB*2) RDIMM, 3200MTs / 2 *600G 15K SAS 2.5 英寸热插拔硬盘/硬盘控制器/冗余电源(1+1)/ 4 口千兆网卡/8xDVD-ROM/滑动导轨/原厂预装正版操作系统: Windows Server 英文 2019 标准版, 含 2016 降级介质/硬件 RAID 卡/3 年质保, 下一个工作日上门服务/3 年"保留您的硬盘"服务(原厂定制原厂发货)	3	台	DELL	

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
3	显示器	P2423（屏幕尺寸：24英寸；面板类型：IPS；最佳分辨率：1920x1200；屏幕比例16:10；视频接口：HDMI）	7	台	DELL	
4	黑白激光打印机	黑白激光打印机,A4	1	台	HP	
5	彩色激光打印机	彩色激光打印机,A4	1	台	HP	
6	操作台	规格尺寸：750 高×800 宽×1100 深，颜色：RAL7032，配置：一个电源开关 IC65N-2P6A、普通接线座(SAK2.5EN)25 片、与安全地隔离的接地型接线座 5 片、抽屉和空 DIN 导轨一根、DIN 导轨安装的三芯插座 3 个、二芯插座 2 个，220VAC/10A 风扇（其中两个操作台为报警控制台，需加工预留 5 只急停按钮与 24 点报警器开孔，具体规格尺寸由装备部与业主确认）	24	套	/	甲供
7	KVM 切换器	16 口（含 9 根连接电缆），机柜专用 19 英寸液晶屏及键鼠	1	件	DELL	
五	机柜成套及附件					

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
1	DCS 控制柜	九折标准型材控制柜， 尺寸 mm(宽×深×高)： 900W*600D*2200H，颜 色：RAL7035，配吊环， 包括 2 块厚度 3.0mm 以 上无花镀锌双安装板 (尺寸 2100×800)、 厚度 1.5mm 以上顶板、 侧板及底板、厚度 2.0mm 以上前后双开柜 门、含风扇(通风量不 小于 500m ³ /h)、空气 格栅、照明灯系统及门 限开关各 2 套并负责 开孔，含零地排(9 位 M8 螺丝固定，紫铜材 质)	18	套	仿威图	
2	42U 通信设备机柜	G36042 600mm 宽 *2055mm 高*1000 深， 前门网门，后门双开网 门，重型脚轮 4 只，6 只金属理线环，支脚 4 只，内六扳手 1 只，方 螺母螺钉 40 套(三层 隔板，4 路 16A 空开及 2 路 C14 接口 PDU 插座， 最下部隔板满配 2 根 35mm 标准导轨，用于 机架式交换机及电源 安装)	1	套	图腾	
3	42U 服务器机柜	含 2 个 8 口服务器专用 PDU (600W*1000D*2000H)， 含电源进线空开及固 定 PDU 电源等相关附 件	1	件	图腾	
4	DI 继电器	3RQ0072-ODL22、 AC220V(含底座)或 DRG 220V KITS	1504	个	西门子或魏 德米勒	

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
5	DO 继电器	3RQ0072-0DB42、 DC24V(含底座)或 DRG 24V KITS	608	个	西门子或魏 德米勒	
6	直流电源（5A）	6ES7288-0ED10-0AA0	36	件	SIEMENS	
7	直流电源（10A）	6EP1334-1LB00	38	件	SIEMENS	
8	电源冗余模块	PRO DM 10	37	件	魏德米勒	
9	热电偶补偿电阻	PT100（标准铠装，4 线制）	76	个	国产	
10	信号隔离器	WS8552	416	件	WISDOM	
11	包装运输	机柜及相关附件包装 及运输等	1	项	/	
六	软件编程、调试					
1	玻璃生产过程控制软件	V1.0	1	套		

附件二：

性能保证和考核

1. 性能保证

- 1.1. 系统应具有很强的抗干扰能力，卖方提供具体性能指标，以保证系统安全可靠的运行，具备抵抗 250kW 以上变频电机和变频器（AC-DC-AC）的干扰。
- 1.2. 过程控制系统有高可靠性。一个可靠的过程控制系统应具有容错能力，其中单个设备故障不会引起系统级的故障。为了达到高可靠性，过程控制系统具备自诊断和报警功能，以检测故障并在发现故障时提醒操作员的注意。使系统的运行不致进一步的更严重的影响。作为工业现场使用的分散控制统应具有很宽的环境适应范围。
- 1.3. 控制系统应具备高可靠性和良好的适用性以及操作简便、维护方便等特点。
- 1.4. 卖方提供完整的系统软件及软件说明，满足技术文本中软件性能指标的要求。
- 1.5. 根据合同 I/O 配置及现场总线通讯设备数量，卖方应提供足够的软件权限，如有不足，卖方将予以免费解决；如果 I/O 配置及现场总线通讯设备数量调整在 15%以内，若需软件权限升级，卖方将免费予以解决。
- 1.6. 卖方将确保系统的完整性和合理性，完整性是基于系统的概述及配置说明，属于系统完整性但供货清单中未详细列出的软、硬件卖方将免费提供。
- 1.7. 为保证卖方设备能够正常运行，卖方对机柜成套的图纸进行严格审核，合理布置，并负责对机柜出厂前的检测和验收，卖方有义务对相关技术问题及时和有效的解答。

2. 产品保修和服务

在系统上电运行后至质保期结束期间，对于硬件设备的非人为损坏，卖方应无条件予以迅速及时的更换，特殊情况下，卖方能够先行提供备件，不必要等到收到损坏件后再发备件。对系统软件出现的问题，卖方应予以迅速及时的响应，通过电话或派遣服务工程师到买方现场予以解决。

卖方同意自合同签订之日起五年内以优惠价格提供相同规格备件，十年内提供可兼容备件。

附件三：

性能保证和人员培训

1. 开工会

本合同原则上共安排一次工程开工会，开工会由买方提前两周通知卖方，开工会地点安排在芜湖，卖方食宿费自理。开工会上对整个系统的配置进行最后调整和确认，因买方提供的点数不准确，造成的硬件卡件增加，按照合同所列设备单价，另行签订补充协议。

2. 现场服务

买方在实验室或现场具备安装条件后，通知卖方，卖方应派遣身体健康、经验丰富、工作能力强的技术专家到买方实验室或现场指导设备安装调试，现场服务时间不少于2人/周（不超过两次服务），食宿费用由卖方自理。具体如下：

2.1. 安装调试和技术服务

2.1.1. 开箱验收

货到现场后一个月内用户应具备开箱条件，并通知卖方于七日内派人到现场进行验货，若逾期不到用户可自行验收，验收结果卖方认可。若卖方按期到达，用户自行开箱，结果由用户负责。用户确认开箱货物已全部到达开箱现场。准备开箱所需场所，工具及人力。准备开箱后设备的存储场所。通知卖方公司开箱时间，地点及现场准备情况，并通知其他相关人员。（如商检人员等）。用户准备装箱单，保证参与开箱检验的各单位都有装箱单。是卖方公司发运的货物，卖方服务工程师自带装箱单。双方按照用户通知时间准时到达现场。用户指定开箱活动的召集，联络人。指定开箱验收报告签字的用户代表。双方商讨开箱程序。卖方服务工程师确认各个装箱单是否一致。确认现设备存储条件和环境。双方共同检查设备外包装情况，确认：

A) 外包装材料。（是否符合合同规定。若有问题，是卖方的包装，由卖方负责协商解决；否则，由用户同有关单位协商解决）。

B) 运输装卸问题。（有无磕，碰，摔，砸，进水，腐蚀，破损等野蛮运输装卸现象，若有问题，是卖方的运输装卸，由卖方负责协商解决；否则，由用户同有关单位协商解决）

C) 未开箱。

双方逐箱进行开箱和检查。依据装箱单确认设备的数量，型号是否相符，并对设备外观进行检查，以及对开箱检验结果进行记录。开箱检验只确定货物与装箱单是否一致，不涉及货物的分配及同合同是否相符。对货物与装箱单不符处，属于卖方公司装箱的，由卖方公司负责解决。双方对开箱验收结果填写报告。开箱验收报告有卖方现场服务工程师和用户代表共同签字，各执一份。并作为现场服务报告的补充文件。

2.2.2. 现场安装指导

依据卖方公司现场安装手册，卖方公司服务工程师确定设备安装环境和场所的基本要求。对卖方系统设备的安装环境进行检查，包括控制室的温度，湿度，照明，防尘，防静电，防干扰措施，以及安装的空间，位置及地板承受力，地板与设备的连接等。并使之符合要求。卖方服务工

工程师填写设备安装环境鉴定证, 并作为现场服务报告的补充文件. 确定现场设备安装的标准和要求, 检查并使之符合要求. 用户提供安装人员和安装工具及场所。

2.2.3. 现场调试

2.2.3.1. 接地系统和供电系统检查

卖方服务工程师确定设备接地系统和供电系统的基本要求. 检查接地系统, 包括检查地极对地的地电阻, 地极与地网的连接, 地线的连接及线径线质等. 并使之 符合要求. 填写设备接地系统鉴定证. 并作为现场服务报告的补充文件. 检查供电系统, 包括检查供电源的设备容量, 型号, 供电电压等级及精度, 供电线径, 线质及连接, 布局等并使之符合要求. 填写设备供电系统鉴定证. 作为现场服务报告的补充文件. 用户提供检查安装人员, 工具及场所. 提供第三方测定地极接地电阻阻值的证明。

2.2.3.2. 系统冷态检查

在用户的协助下, 卖方服务工程师开展卖方系统设备的内部连接, 系统环路电缆的连接和外部设备的连接, 模件和卡件的设置开关的检查和安装. 是卖方组态设计的项目, 由卖方提供系统设备的布置安装图, 机柜布置图, 模件及端子的设置等. 非卖方组态设计的项目, 由用户提供系统设备的布置安装图, 机柜布置图, 模件及端子的设置等. 在现场根据提供的图纸, 连接电缆和模件的设置和安装. 用户提供设备安装场所和条件. 提供人力物力辅助安装。

2.2.3.3. 系统上电

系统上电包括机柜上电, 各个电源模件上电, 所有控制模件, I/O 模件和通讯模件上电, 端子柜上电, 人机接口上电及 EWS, 网络设备及打印机等外设的上电. 由卖方现场服务工程师进行系统上电前的检查和确定. 提出系统上电步骤和要求. 实施系统设备上电工作, 并监视系统上电状况. 填写设备上电检查记录, 并作为服务报告的补充文件。

2.2.3.4. 组态下装

包括 EWS 系统和组态下装, 模件组态下装和 HSI 系统和组态下装。由卖方现场服务工程师安装 EWS 中的系统软件. 由用户提供与组态下装相关的和辅助的设备, 如: 软驱, 光驱, 磁带机, 通讯, 电缆, 计算机等. 由卖方现场服务工程师填写设备组态下装记录, 并作为服务报告的补充文件。

2.2.3.5. I/O 检查:

各个 I/O 模件与其 CPU 模件的通讯, 端子板上加载信号源测试各个通道, 检查各通道质量, 信号类型及精度等. I/O 检查测量的范围为主模件及所带的子模件, 到对应的端子板上的接线柱上. 由卖方现场服务工程师在现场编制检查 I/O 通道好坏和精度的临时 (或永久) 检查程序, 并指导用户进行应用检查。

2.2.3.6. 外部信号接线指导

协助用户安装人员在端子柜上进行外部信号线的接线指导, 并协助用户检查和核实信号类型及信号线的材质和规格. 信号线的选型和采购安装是用户的责任. 卖方服务工程师提供最基本的一般性的选型和安装的最低标准, 提供给用户在机柜侧安装接线的一般方法, 协助用户

检查和核实信号类型。

协助用户进行现场总线通讯的连接,调试工作。

2.2.3.7. 设备维护

监视系统中各个设备的运行状况,维护设备硬件及系统组态程序,对有问题的设备进行诊断和作出结论,对有问题的设备进行设备更换工作. 卖方现场服务工程师在现场监视设备安装环境的变化,监视供电系统的运行, 监视系统中各个设备的 运行状况. 维护系统设备硬件及系统组态程序, 定期巡视和检查. 指导用户正确使用和操作系统设备,及时纠正一切违章操作. 对有问题的设备和系统进行诊断和作出结论. 对有问题的设备进行替换,替换件暂时由用户的备品备件提供. 设备在保修期的返修更换,有卖方现场工程师的签字认可方为有效. 在合同执行期间,任何模件的安装和更换均由卖方工程师完成. 卖方设备的返修,卖方服务工程师只提供证明,返修的运输和提取等工作由用户完成. 由卖方现场服务工程师填设备诊断检查记录, 设备更换记录, 设备维护记录并作为服务报告的补充文件. 但在用户暂无备品备件, 而卖方工程师不在现场的特殊情况下, 卖方应采取非常措施, 尽快为买方更换。

2.2.3.8. 调试指导

在现场协助用户调试人员进行整套系统的启动联调工作,作必要的调试用的暂时性修改和调整,辅助用户调整各个控制参数,使控制系统达到要求. 卖方现场服务工程师在现场辅助用户作系统启动前的各个功能回路的测试和试验. 指导和帮助用户操作和修改卖方系统应用组态及画面. 在现场建立和监视系统调试监视组及画面. 指导和帮助用户查找卖方系统启动允许条件. 指导和帮助用户查找卖方系统跳闸故障原因. 在现场对组态和画面作调试用暂时性修改和调整. 在现场辅助用户作系统 控制参数的调整, 使控制系统达到稳定。

2.2.3.9. 系统升级

当卖方系统产品出现新的版本时,应用户的要求进行现场设备和系统的升级工作。卖方以优惠价格提供系统升级所需软件,并确认所有设备到达现场. 用户提供全部原系统设计组态软盘. 用户确认系统升级的具体时间. 并提前通知卖方公司. 卖方现场服务工程师在现场对系统进行硬件升级. 在现场对系统进行软件升级. 在现场对系统进行应用组态升级. 保证系统升级后卖方系统设备工作正常. 用户提供完整的原系统设备. 提供系统升级施工人员和工具. 由卖方现场服务工程师填写系统升级记录,并作为服务报告的补充文件。

2.2.3.10. 现场培训

在现场对卖方系统的一些基本应用操作知识及一般性的维护方法, 以及用户提出的其它方面的内容, 进行现场培训. 用户提供要培训的内容范围,时间,地点及人员人数. 用户提供现场培训所需的场所和设备. 卖方现场服务工程师在现场提供培训资料和授课. 在现场的每一个指导和操作,均可认为是现场培训的一部分,而这种培训又总是最及时和实用的. 由卖方现场服务工程师填写现场培训记录,并作为服务报告的补充文件。

2.2.3.11. 系统验收

结合原设计要求和验收大纲,跟用户一起进行卖方系统的验收工作. 卖方现场服务工程师

在现场同用户代表共同起草验收大纲. 在现场同用户代表共同参与验收. 在现场同用户代表共同签署验收报告. 填写系统验收报告, 并作为服务报告的补充文件.

2.2.3.12. 长期维护维修

卖方公司可以同用户签署长期维护维修服务合同. 在合同期内, 卖方现场服务工程师定期和随时对用户的系统设备进行维护检查, 保证用户系统运行正常. 卖方现场服务工程师定期到用户现场进行系统的维护和检测, 作设备运行的日常维护工作. 在系统停运检修期间, 卖方作检修和系统测试工作, 并作相应的记录文件. 协助用户建立系统维护计划和方案, 提供给用户日常维护方法. 为用户提出用户现场应有的备品备件的品种和数量. 优先优惠维修用户损坏的设备. 优先订购和使用卖方的备品备件. 随时响应用户关于现场设备问题处理的请求.

2.2.3.13. 用户的特殊要求

用户根据现场出现的特殊问题和现象, 要求现场服务工程师到现场对此特殊问题的处理和诊断.

3. 人员培训

本次合同培训包括系统理论培训和实验室上机培训, 总计不少于 2 人周时间. 培训地点卖方安排, 由卖方提供培训软件及所需实验设备, 卖方应指派经验丰富的工程师对买方技术人员进行培训. 对买方提出的技术问题能够给与及时和有效的解答. 买方参加培训人员食宿自理.

。

附件四：

产品分部明细价格清单

单位：万元

附件五：

廉洁协议书

为规范物资采购、产品销售、工程建设等经济业务活动开展，进一步促进合作双方在经济业务活动中的廉洁从业行为，切实保护好合作双方的合法权益，严防违规违纪违法行为的发生，经买卖双方平等协商一致，共同签订本廉洁协议书：

第一条 买卖双方的责任

1、严格遵守国家关于市场准入、设备和物资采购招投标、产品质量、工程管理等有关法规以及廉洁从业的各项规定。

2、严格执行采购销售工程合同文件，自觉按合同条款开展业务。

3、各项业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、廉洁的原则，不得为获取不正当利益，损害国家、对方或其他企业的利益，不得违反双方单位物资采购、产品销售、工程建设等管理规章制度。

4、发现对方在业务活动中有违规违纪违法行为的，应及时告知对方纪检监察等有关部门。

5、双方不得以任何形式擅自聘用对方在职人员从事兼职或全职工作，若单位中存在有可能影响公平、公正交易的特定人员，必须履行回避制度。

第二条 买方的责任

买方从事物资采购、产品销售、工程建设等活动的工作人员，在从事物资采购、产品销售、工程建设等过程中应遵守以下规定：

1、不准向卖方索要或接受卖方任何形式的现金、礼金、有价证券等物品。

2、不准在卖方报销任何应由买方或其个人支付的费用。

3、不准要求、暗示或接受卖方为其个人装修住房、婚丧嫁娶、亲友等特定关系人员工作安排及出国、旅游等提供方便。

4、不准参加卖方组织的可能对公正履行责任、义务有影响的宴请、娱乐等活动。

5、不准向卖方介绍亲友等特定关系人员参与采购销售工程合同中有关设备、材料、分包、劳务、运输、工程等经济业务。

第三条 卖方的责任

应与买方保持正常的业务交往，严格按照国家有关法律法规和程序开展业务工作，并遵守以下规定：

1、不准以任何理由向买方人员赠送现金、礼金、有价证券等物品。

2、不准以任何理由为买方人员报销应由买方或个人支付的费用。

3、不准接受或暗示为买方人员个人装修住房、婚丧嫁娶、亲友等特定关系人员工作安排及出国、旅游等提供方便。

4、不准以任何理由为买方人员安排可能对公正履行责任、义务有影响的宴请、娱乐等活动。

5、卖方违反上述规定，经买方和其他单位、个人检举被查处的，买方有权中止双方合同，并由卖方无条件承担相应的损失及扣除合同履约保证金等。

第四条 附 则

1、以上条款双方均已知悉，并承诺在双方的业务活动过程中，严格遵照以上条款。如卖方违反协议约定，买方有权终止双方买卖合同；如买方业务人员有不正当行为，卖方要及时举报（举报：0553-8398638）。

2、本廉洁协议书与买卖合同同时签订，同时具有法律效力，从严执行。

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 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:

晶目号

货物名称型号:

数量:

[illegible]

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：24AT136096604147			金额单位：元
序号	项目名称	凤阳海螺光伏产业一体化项目 DCS 系统设备	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

单位：元

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
一	西门子控制站					
1	AS 410 SMART 冗余控制器组件	6ES7656-6YM30-7AF0	6	套	SIEMENS	
2	电池	6ES7971-0BA00	12	节	SIEMENS	
3	安装导轨 482mm	6DL1193-6MC00-0AA0	2	根	SIEMENS	
4	安装导轨 1500mm	6DL1193-6MD00-0AA0	10	根	SIEMENS	
5	冗余接口模块底座	6DL1193-6BH00-0RM0	18	件	SIEMENS	
6	接口模块	6DL1155-6AU00-0PM0	36	件	SIEMENS	
7	总线适配器	6DL1193-6AR00-0AA0	28	件	SIEMENS	
8	总线适配器	6DL1193-6AG00-0AA0	4	件	SIEMENS	
9	总线适配器	6DL1193-6AG20-0AA0	4	件	SIEMENS	
10	信号模块底座（8槽）	6DL1163-6GC00-8NN0	48	件	SIEMENS	
11	开关量输入模块（16）	6DL1161-6BH00-0PH1	94	件	SIEMENS	
12	开关量输出模块（16）	6DL1162-6BH00-0PH1	38	件	SIEMENS	
13	模拟量输入模块（8）	6DL1164-6AF00-0PH1	64	件	SIEMENS	
14	模拟量输出模块（8）	6DL1165-6TF00-0PH1	64	件	SIEMENS	
15	热电阻（RTD）输入模块（8）	6DL1164-6JH00-0PH1	12	件	SIEMENS	
16	热电偶（TC）输入模块（8）	6DL1164-6AF00-0PH1	76	件	SIEMENS	
17	端子模块（32针，带电源分组）	6DL1193-6TP00-0DH1	58	件	SIEMENS	
18	端子模块，32针，不带电源分组	6DL1193-6TP00-0BH1	290	件	SIEMENS	
二	系统软件					
1	工程师站软件	6ES7658-5AX68-0CA5	1	套	SIEMENS	
2	客户端软件	6ES7658-2CX68-0CB5	6	套	SIEMENS	
3	冗余服务器软件	6ES7652-3BA68-6CA0	1	套	SIEMENS	
4	AS 运行授权 1000P0	6ES7653-2BB00-0XB5	3	套	SIEMENS	
5	OS 运行授权 1000P0	6ES7658-2XB00-0XB0	6	套	SIEMENS	
6	归档授权	6ES7658-2EA00-2YB0	2	套	SIEMENS	
7	OPC 软件	6ES7658-0HX68-2YB0	1	套	SIEMENS	
三	通讯网络设备及附件					
1	多模 2 光 6 电工业交换机	6GK6090-0AS21-0BA0-ZA12B00	10	件	SIEMENS	
2	8 电口工业交换机	6GK6090-0AS21-0BA0-ZA01B00	2	件	SIEMENS	
3	通讯网卡	6GK1162-3AA00	2	件	SIEMENS	

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
4	安装导轨 620mm	6ES7195-1GG30-0XA0	8	套	SIEMENS	
5	Y 型连接器	6ES7197-1LA12-0XA0	6	套	SIEMENS	
6	1 电 2 光, 多模玻璃光纤 OLM	6GK1503-3CB00	12	件	SIEMENS	
7	Profibus DP 中继器	6ES7972-0AA02-0XA0	4	件	SIEMENS	
8	Profibus DP 有源终端	6ES7972-0DA00-0AA0	4	件	SIEMENS	
9	Profibus 电缆	6XV18300EH10	1500	米	SIEMENS	
10	Profibus DP 头	6ES7972-0BA42-0XA0	100	件	SIEMENS	
11	网线	超六类, 双屏蔽, 室外 (含网钳 1 把, 测线仪 1 只, 超六类屏蔽水晶 头 100 只)	2	箱	国产	
12	成品网线	超六类双绞线 (2 米)	50	根	山泽/秋叶 原	
13	成品网线	超六类双绞线 (5 米)	20	根	山泽/秋叶 原	
14	成品网线	超六类双绞线 (15 米)	20	根	山泽/秋叶 原	
15	1 进 12 出 ST 口终端盒	1 进 12 出 ST 口	18	件		用户自 购
16	多模 ST 尾纤	62.5/125	216	根		用户自 购
17	ST 法兰	ST 法兰	216	只		用户自 购
18	ST 转 ST 多模跳线	62.5/125 L=3m	24	根		用户自 购
19	ST 转 SC 多模跳线	62.5/125 L=3m	24	根		用户自 购
20	ST 转 LC 多模跳线	62.5/125 L=3m	44	根		用户自 购
21	12 芯多模光缆	GYXTW-12A1b 62.5/125	2000	米		用户自 购
四	计算机及服务器					

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
1	OS/ES 工作站	Precision T3680: i7-14700 (33 MB 缓存, 20 核, 28 线程, 2.1 GHz 至 5.4 GHz, 65W/ 16GB DDR5, 4400 MT/s, 非-ECC/512G SSD 硬盘+ 1TB 7200rpm SATA 3.5 英寸硬盘/2 块千兆网卡(含集成网卡) /8xDVD-ROM /Windows 10 Enterprise LTSC 2019 (64-Bit) 英文/ 戴尔 有线键盘 KB216 黑色、Dell USB 光电鼠标-MS116-黑色/3 年质保, 下一个工作日上门服务/3 年"保留您的硬盘"服务(原厂定制原厂发货)	7	台	DELL	
2	服务器	PowerEdge R750xs: 英特尔至强银牌 4310, 2.1G, 12C/32GB (16GB*2) RDIMM, 3200MTs / 2 *600G 15K SAS 2.5 英寸热插拔硬盘/硬盘控制器/冗余电源(1+1)/ 4 口千兆网卡/8xDVD-ROM/滑动导轨/原厂预装正版操作系统: Windows Server 英文 2019 标准版, 含 2016 降级介质/硬件 RAID 卡/3 年质保, 下一个工作日上门服务/3 年"保留您的硬盘"服务(原厂定制原厂发货)	3	台	DELL	
3	显示器	P2423 (屏幕尺寸: 24 英寸; 面板类型: IPS; 最佳分辨率: 1920x1200; 屏幕比例 16:10; 视频接口: HDMI)	7	台	DELL	

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
4	黑白激光打印机	黑白激光打印机,A4	1	台	HP	
5	彩色激光打印机	彩色激光打印机,A4	1	台	HP	
6	操作台	规格尺寸: 750 高×800 宽×1100 深, 颜色: RAL7032, 配置: 一个电源开关 IC65N-2P6A、普通接线座 (SAK2. 5EN) 25 片、与安全地隔离的接地型接线座 5 片、抽屉和空 DIN 导轨一根、DIN 导轨安装的三芯插座 3 个、二芯插座 2 个, 220VAC/10A 风扇 (其中两个操作台为报警控制台, 需加工预留 5 只急停按钮与 24 点报警器开孔, 具体规格尺寸由装备部与业主确认)	24	套	/	甲供
7	KVM 切换器	16 口 (含 9 根连接电缆), 机柜专用 19 英寸液晶屏及键鼠	1	件	DELL	
五	机柜成套及附件					
1	DCS 控制柜	九折标准型材控制柜, 尺寸 mm(宽×深×高): 900W*600D*2200H, 颜色: RAL7035, 配吊环, 包括 2 块厚度 3.0mm 以上无花镀锌双安装板 (尺寸 2100×800)、厚度 1.5mm 以上顶板、侧板及底板、厚度 2.0mm 以上前后双开柜门、含风扇 (通风量不小于 500m ³ /h)、空气格栅、照明灯系统及门限开关各 2 套并负责开孔, 含零地排 (9 位 M8 螺丝固定, 紫铜材质)	18	套	仿威图	

序号	名称	型号	数量	单位	推荐品牌	备注
2	42U 通信设备机柜	G36042 600mm 宽 *2055mm 高*1000 深, 前门网门,后门双开网 门,重型脚轮 4 只,6 只金属理线环,支脚 4 只,内六扳手 1 只,方 螺母螺钉 40 套(三层 隔板,4 路 16A 空开及 2 路 C14 接口 PDU 插座, 最下部隔板满配 2 根 35mm 标准导轨,用于 机架式交换机及电源 安装)	1	套	图腾	
3	42U 服务器机柜	含 2 个 8 口服务器专用 PDU (600W*1000D*2000H), 含电源进线空开及固 定 PDU 电源等相关附 件	1	件	图腾	
4	DI 继电器	3RQ0072-0DL22、 AC220V(含底座)或 DRG 220V KITS	1504	个	西门子或魏 德米勒	
5	DO 继电器	3RQ0072-0DB42、 DC24V(含底座)或 DRG 24V KITS	608	个	西门子或魏 德米勒	
6	直流电源 (5A)	6ES7288-0ED10-0AA0	36	件	SIEMENS	
7	直流电源 (10A)	6EP1334-1LB00	38	件	SIEMENS	
8	电源冗余模块	PRO DM 10	37	件	魏德米勒	
9	热电偶补偿电阻	PT100 (标准铠装, 4 线制)	76	个	国产	
10	信号隔离器	WS8552	416	件	WISDOM	
11	包装运输	机柜及相关附件包装 及运输等	1	项	/	
六	软件编程、调试					
1	玻璃生产过程控制软件	V1.0	1	套		

注：以上报价均为含税报价

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