

台江县2025年度粤黔东西部协作资金产业帮扶天铂
(台江) 电气制造产业园制造车间生产设备建设项目

采 购 需 求 公 示

项目编号:KLDX-2025-A019

采 购 人: 台江县排羊乡人民政府

招标代理机构: 黔东南州东信商品贸易经纪有限公司

台江县2025年度粤黔东西部协作资金产业帮扶天铂（台江） 电气制造产业园制造车间生产设备建设项目

采购需求公示

一、项目基本信息

项目名称：台江县2025年度粤黔东西部协作资金产业帮扶天铂（台江）
电气制造产业园制造车间生产设备建设项目

项目编号：KLDX-2025-A019

采购预算：10000000.00元

最高限价：9782000.00元

二、公示期限（不少于2个工作日）：

时间：2025年08月18日至2025年08月20日

三、其他补充事宜

采购预算确定依据：台江县政府采购计划书【2025】286号

四、项目联系人（公示期限内，优先反馈意见给代理机构）

1、采购人信息

采购单位名称：台江县排羊乡人民政府

项目联系人：岳清雯

联系电话：0855-5441023

2、代理机构

代理全称：黔东南州东信商品贸易经纪有限公司

联系人：王顾翔

联系方式：0855-8255711

黔东南州东信商品贸易经纪有限公司

（一）一般资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的资格条件要求；

2、具有有效的企业营业执照、组织机构代码证、税务登记证或多证合一的营业执照；

3、根据财政部文件 财库【2016】125号通知，对列入失信被执行人，重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单且还在执行期的供应商，拒绝其参加本次采购活动。信用记录查询渠道为“信用中国网站”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购（www.ccgp.gov.cn），查询时间为获取谈判文件之日起至开标前的任意时间；

4、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供经会计师事务所出具的2023年度或2024年度财务审计报告或提供基本开户银行出具的资信证明）；

5、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（依法缴纳税收2024年至今任意3个月的纳税证明或完税证明）和社会保障资金（2024年至今任意3个月的社保缴纳证明）的相关材料；

（二）商务要求：

详见招标文件

（三）评标办法：

一、评标方法和评分标准

1、评标方法：综合评分法（评分计算结果保留 2 位小数，百分比亦取 2 位小数，第三位小数四舍五入）。

综合评分法，是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选供应商或者中标供应商的评标方法。

综合评分的主要因素是：报价及产品品质、实施方案和技术服务要求、安装及售后服务、相关业绩、企业信誉等内容。评标时，评标委员会各成员独立对每个有效投标人的标书进行评价、打分，然后汇总每个投标人各项评分因素的得分。

2、评分依据：《招标文件》、《投标文件》和《评分标准》

二、评标定标

1、评标委员会首先对各投标供应商的投标文件响应性进行初审，判定投标供应商是否响应了招标项目的基本要求，然后按评分标准对各投标供应商进行评分，并按各供应商最终得分的高低排序，向采购人推荐得分最高的前 3 名为成交候选人，得分最高的为第一成交候选人，依次类推为第二、第三成交候选人，如出现得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。排名第一的成交候选人因不可抗力、自身原因不能履行合同或者经查实弄虚作假的，采购人可以与第二成交候选供应商签订政府采购合同，以此类推。

2、评标委员会将对实质上响应招标文件的投标文件进行评价和比较。

3、评标委员会按评分标准各项因素综合评价每份投标文件，确定中标优选方案。

4、任何最低报价和任何单项因素的最优均不作为中标的保证。

注一：扶持中小企业政策：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库【2020】46号），投标人被认定为中小型、微型企业、监狱企业（以投标文件提供的符合规定的有关证明材料为准）且所投产品为小型、微型企业所生产的或残疾人福利性单位（须提供《残疾人福利性单位声明函》附件），对小型微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位投标价给予10%的扣除，即：评标报价=属于小微企业货物部分投标总价×（1-10%）+其它部分货物投标总价。。

注二：当评标委员会一致认为某投标人报价明显不合理或者低于成本，有可能影响商品质量和影响诚信履约的，或有恶意竞标嫌疑的，可以要求其在规定时间内提供成本分析报告等书面文件予以解释说明，并提交相关证明材料，评标委员会根据其提供的报告及材料进行判定其报价是否合理，当最终的判定其报价属不合理竞标时可取消其中标候选资格。

注三：当中标供应商因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以与排位在中标供应商之后第一位的中标候选供应商签订政府采购合同，以此类推。

（四）采购内容：

1、项目建设内容及目标

（一）项目建设内容

建设储能模组PACK产线1条，主要采购设备包括：电芯上料，电芯扫码、OCV 测试，电芯等离子清洗，端板上料，端板贴双面胶，电芯贴片或风道条，堆 叠，模组整形捆扎，模组激光打标，电芯间绝缘耐压测试，模组极性检测， 焊前视觉定位，CCS激光清洗、CCS安装及检测，busbar激光焊接，pack箱体 清洁、pack水路气密测

试、涂导热胶、模组入箱、模组拧紧、pack装配、pack 电性能测试等工艺。

(二) 项目建设目标

排羊乡党委、政府结合市场现状和实际情况，申报东西部协作资金支持天铂（台江）电气制造产业园建设，本项目采取“政府+公司+村集体+农户”的利益联结模式，进一步推动排羊乡产业发展，为实现乡村振兴提供坚强保障，进一步巩固脱贫攻坚成果。

2、设备采购部分（投标供应商需对此部分制作技术偏离表）

序号	工位	主要配置	参数	主要功能	单位	数量	备注
1	M010 电芯 大包装 上线站	•1台六轴机器人系统 •2条带动力电芯补料辊道 •2套CCD系统 •1套电芯（1次抓4个电芯） & 泡棉抓手	使用六轴机器人将电池自动从包装箱里面抓取到自动输送线上； 六轴机器人负载210kg，臂展R2700mm，重复定位精度0.06mm； 视觉引导定位系统，分辨率2000w像素，定位精度±0.1mm； 上料辊道线负载500kg，速度6m/min；	依次从电芯包装抓取电芯到倍速链输送线上	套	1	配置机器人

2	M020-60 电芯扫码、OCV检测、NG排料、极性排序、等离子清洗、电芯翻转转线	•1套扫码系统 •1套OCV测试系统 •1套顶升定位系统 •1套双层倍速链系统 •2套升降机系统 •托盘系统（每托盘8个电芯） •1套电芯抓取系统 •2套皮带输送系统 •1套顶升定位系统 •1套电芯抓取系统 •1套协作机器人系统 •2套顶升定位系统	扫描电芯条码：扫码位置、电芯条码核对、存储时间核对； 电芯检测：电芯电压范围（0-5）V；K值（自放电率）$\leq 0.03\text{mV/h}$（可以根据电芯存储不同的时间设置不同的K值规格）；边电压检测；ACR值$\leq 1.000\text{m}\Omega$； 具备测试系统校零功能，实现开班或定期校零； 配备master（1/3、1/2、2/3量程的标准内阻），系统测量值与master固有值对比，具备开班检验程序及功能；	完成对电芯的检测、表面清洗等功能	套	1	
3	M070-100 电芯贴胶、自动撕离型纸、CCD检测、人工补胶、端板上料工位	•1套等离子清洗系统 •1套顶升定位系统 •1套电芯翻转系统 •8套检测系统 •8套张贴辅助系统 •1套顶升定位系统 •1套端板输送系统 •2套端板安装系统	1. 绝缘条粘贴，贴胶下压力10-50N，精度$\pm 5\%$ 2. 人工贴胶；粘贴精度要求：$\pm 1\text{mm}$； 上/下层离型纸状态检测：100%检测； 1、端板上料，方向防错、位置防错； 2、端板撕离型纸，100%检测，无离型纸残留、胶条无断胶	完成电芯绝缘片、端板组建等安装工序	套	1	
4	电芯输送线	•1套双层倍速链系统 •2套升降机系统 •托盘系统（每托盘8个电芯）	线体负载200kg，速度 $\geq 12\text{m/min}$ ；		套	1	

5	电气控制系统		PLC控制系统		套	1	
6	M110-120 电芯、端板堆叠	1套电芯/端板抓手 1套6轴机器人系统 1套电芯自动定位系统 1套2工位转台系统	电芯数量满足生产纲领，电芯极性极性正确，极性防错； 电芯定位精度：0.1mm，同一组模组电芯重复定位30次，间距差异 $\leq 0.1\text{mm}$ ； 电芯底部平面度： $\leq 0.4\text{mm}$ ； 支撑电芯工装平面度：0.05mm； 支撑中间端板工装平面度：0.05mm； 防护要求：不能短路，不能损伤组件外观； 电芯长度记录并报警：调取电芯长度数据，堆叠过程中同一汇流排安装的相邻电芯长度要求 $\leq 0.4\text{mm}$ ，若超过则报警，人工确认拦截模组；	完成电芯到模组的组装工序	套	1	配置机器人
7	M130-140 模组搬运、模组整形捆扎	1套半自动整形捆扎系统 1套模组抓手 1套6轴机器人系统 1套顶升定位系统	上部整型压力：单电芯0-500N，精度 $\leq 5\%$ ； 柱面整型压力：单极柱0~500N，精度 $\leq 5\%$ ； 电芯底部平面度： $\leq 0.4\text{mm}$ ，，在线检测底部平面度； 模组宽度方向：电芯极柱错位：单面： $\leq 0.1\text{mm}$ （同一汇流排安装的相邻电芯）； 整形要求：1. 电芯蓝膜不受损伤；2. 电芯极柱不受损伤；3. 电芯固定牢固，无错动（电芯错位 $< 0.1\text{mm}$ ）； 上部整型速度：2mm/s，0-50mm/s可调（接近速度）； 柱面整型速度：2mm/s，0-50mm/s可调（接近速度）；	完成模组整型保压捆扎的工序	套	1	配置机器人

8	模组 输送 线	1套双层倍速链 系统 2套升降机系统 托盘系统（每 托盘1个模组）	线体负载300kg，速度 ≥12m/min；	完成模 组到各 个工位 自动流 转的功 能	套	1	
9	M160 焊前 寻 址、 极性 判 断、 尺寸 检测 （长 宽 高）	•1套视觉系统 •1套顶升定位 系统	寻址精度：<0.2mm（重复 30次寻址结果精度） 寻址位置：极柱边缘（四 条长边、短边） 寻址个数：个数上传MES 进行监控	极柱 CCD拍 照工序	套	1	
10	M170 电芯 极柱 激光 清洗	•1套激光清洗 系统 •1套顶升定位 系统	清洗区域面积：32*16mm 清洗区域大小可调 32*16mm清洗区域大小可 调：清洗功率大小可调 清洗速度：清洗速度大小 可调 清洗距离：清洗高度距离 可调 清洗高度距离可调：1. 极 柱表面无脏污、异物 2. 清洗后极柱表面目视表 面呈乳白色，无金属光泽 3. 人工首件确认 设备功率：设备功率 ≥200W，且功率大小可设 置，功率可上传MES系统 清洗防护：清洗过程中具 备铝屑吸除防护装置，并 配置防爆吸尘设备		套	1	增加 线体 以及 定位 机构
11	M180 CCS 安装		汇流排型号：种类防错， 漏装防错 安装方向：工装具有防错 功能，定位精度：0.1mm 防护要求：汇流排总成不 受损伤、不受污染 人工操作范围：符合人体 工程学	1、识 别汇流 排 2. 安 装 汇流排 支架总 成	套	1	

12	M190 Busbar 激光 焊接	•1套六轴机器人系统 •1套激光焊接系统 •1套顶升定位系统	1. 采用环形光斑激光焊接设备； 2. 离焦量实时补偿并上传补偿值； 3. 开班首件检测巴片拉力强度，过程拉力监控 4. 开班首件检测巴片拉力强度，过程拉力监控 5、可根据实际验证焊接效果指定焊接设备品牌型号范围； 6、评估焊中检测的可行性； 7、配备稳压电源 焊缝定位精度： $\leq 0.5\text{mm}$ 汇流排工装无短路风险：铜嘴绝缘防护 单个极柱下压力：单个极柱下压力 离焦量：每个极柱测离焦量，焦点测量精度 $\leq 0.1\text{mm}$ ； 保护气流量：在一定范围内可调，且监控每个压嘴的保护气 抽尘风速： $\geq 15\text{m/s}$ ，风速监控 焊接功率：6KW激光器；		套	1	用三轴焊接
13	M200 焊后 检测 站	•1套检查系统 •1套顶升定位系统	视觉定位系统，分辨率2000w像素，定位精度 $\pm 0.1\text{mm}$ ； 焊缝宽度、焊缝长度、焊缝塌陷、漏焊检测、焊缝余高等检查	1. 汇流排焊接后视觉检测	套	1	
14	M210 焊后 清洁		人工操作范围，满足人体工程学 需要有人工确认面板，OK/NG判断及缺陷选择 光照度，700-1000 LUX 焊缝爆孔、焊缝虚焊检测	1. 汇流排焊接后人工检测	套	1	

15	M220 绝缘 测试、 耐压 测试 站	•1套测试系统 •1套顶升定位系统	电压采样通道数量 ≥ 96 ; 温度采样通道数量 ≥ 16 ; 电芯电压3.301-3.306V, 模组电压 $\leq 300V_{dc}$, 模组 压差 $\leq 5mV$; 温感内阻测试精度 2%FS; 工装使用次数可 以设置寿命, 记录和显示 使用次数; ACR测量精度: 重复测试 30次, 测试结果差异 $\leq 0.01m\Omega$; 模组ACR设备精度 $0.001m\Omega$;	1. 检测 模组采 样测试 2. ACR 测试	套	1	
16	电气 控制 系统		PLC控制系统		套	1	
17	PACK 液冷 板上 线&气 密检 测	•1套测试系统 •1套顶升定位系统	制成过程电下壳体无碰 伤; 按照指定轨迹在壳体 内吸尘 打印条码大小、位置; 根 据订单自动识别需要打印 的条码种类 充气压力: 1.4MPa; 充气 时间300s; 稳压时间 60s; 测试时间60s; 泄露 率 $\leq 90Pa/min$;	1. 扫下 壳体物 料码 2. 下壳 体上 线、清 洁 1. PACK 条码打 印、黏 贴	套	1	
18	PACK 液冷 板涂 胶	•1套自动涂胶系统 •1套顶升定位系统	涂胶量兼容范围1.5-5L; 涂胶精度: $\leq 10mL$ 精 度: $\leq 5\%$; $\geq 10mL$ 精 度: $\leq 3\%$; 压胶面积: 整体贴合面积 $> 90\%$, 每个电芯贴合面 积 $> 90\%$ 出胶比例: 体积比1: 1 ($\pm 5\%$) CMK ≥ 1.67 ; 胶水混合均匀: 选择合适的 涂胶管, 保证胶水混合 均匀/胶管32节以上 首次排胶量: 约10-20g; 间隔排胶时间: 2min; 间 隔排胶量: 10g; 胶条实际位置精度 $\pm 1mm$; 检测精度 $\pm 1mm$	下壳体 涂导热 结构胶	套	1	增加 线体 以及 定位 机构

19	PACK 模组 上线 入箱	•1套模组搬运系统 •1套顶升定位系统	扫模组物料码；模组外观不受损伤 模组移动过程中进行兜底 模组摆放位置正确 模组摆放一次到位		套	1	
20	PACK 模组 拧紧	•2套拧紧系统 •1套顶升定位系统	螺栓物料码 螺栓扭矩（ $9 \pm 1 \text{N.m}$ 可调） 1. 对转角和拧紧力矩同时进行控制或监控，并对不合格的螺栓报警，可以导出拧紧曲线		套	1	
21	PACK 铜牌 安装1	•2套拧紧系统 •1套顶升定位系统	1. 对转角和拧紧力矩同时进行控制或监控，并对不合格的螺栓报警，可以导出拧紧曲线 2. 扭矩精度小于 $\pm 3\%$ ，角度小于 $\pm 1^\circ$ 3. 扭矩和角度的过程能力要求 $\text{CMK} \geq 1.67$ 4. 拧紧位置校准、套筒校准、程序校准；		套	1	
22	PACK BMS 安装 &BD U安装 &线束	•1套拧紧系统 •1套顶升定位系统	1. 对转角和拧紧力矩同时进行控制或监控，并对不合格的螺栓报警，可以导出拧紧曲线 2. 扭矩精度小于 $\pm 3\%$ ，角度小于 $\pm 1^\circ$ 3. 扭矩和角度的过程能力要求 $\text{CMK} \geq 1.67$ 4. 拧紧位置校准、套筒校准、程序校准；		套	4	

23	PACK EOL 测试	•1套测试系统 •1套顶升定位系统	扫码功能；温湿度传感器上报 安规仪表绝缘档位（例如：500V/测试10S），自动切换测试各点 安规仪表耐压档位（例如：1800V/上升10S/测试1S），自动切换测试各点 安规仪表绝缘档位（例如：500V/测试10S），自动切换测试各点 1. 测试加热膜绝缘（D→B），如无加热膜可取消 2. 测试外主正负间的电压和电阻，确认无短路情况 3. 通过BDU控制口，强制闭合主正主负继电器 4. 检测整包外电压，确认继电器闭合成功 5. 设备自动切换测试2个绝缘点 1. 主正主负继电器闭合状态下，设备自动切换测试2个耐压点 2. 断开继电器后，检测加热膜耐压（D→B），如无加热膜可取消		套	1	
24	PACK 上盖 安装	•1套拧紧系统 •1套顶升定位系统	1. 对转角和拧紧力矩同时进行控制或监控，并对不合格的螺栓报警，可以导出拧紧曲线 2. 扭矩精度小于 $\pm 3\%$ ，角度小于 $\pm 1^\circ$ 3. 扭矩和角度的过程能力要求 $CMK \geq 1.67$ 4. 拧紧位置校准、套筒校准、程序校准；		套	1	
25	PACK 整包 气密性 测试	•1套测试系统 •1套顶升定位系统	充气压力：5KPa；充气时间240s；稳压时间60s；测试时间60s；泄露率 $\leq 100\text{Pa}/\text{min}$ ；		套	1	

26	PACK 称重 下线	•1套PACK吊装 系统	后部凸起到底面高度高 度： $268\pm 4\text{mm}$ 平面部分到底面高 度： $145\pm 4\text{mm}$ 模组外部所有表面 (260.13 ± 1) Kg	1. PACK 重量测 量 2. 人工 外观检 测	套	1	
27	滚筒 线加 托盘				台	1	
28	整线 MES 系统				套	1	
29	系统 集成 人工				套	1	