**电气装配工作站设备采购技术要求**

1.设备名称：电气装配工作站

2.数 量：1套

3.用途说明：主要用于工厂Ⅱ-55产品电气箱体的装配。

4.交货时间及地点：交货时间为9个月，其中合同生效后6个月到达买方现场，到货后3个月完成安装调试、试运行和终验收，地点为重庆长安工业（集团）有限责任公司机加区。

5.设备规格：

非标

6.环境条件：

6.1 工作温度：0～45℃

6.2 相对湿度：≤90%

6.3 海拔高度：≤1000m

6.4 工作电压：380V±10%，50Hz±2%

6.5 工作气压：0.4～0.6 MPa

以上工作环境下，设备能正常工作。

7.主要技术要求

电气装配工作站主要由灌胶机、注塑机、裁线机、剥线机、线束热剥器、端子压接机、激光刻字机等组成。

7.1灌胶机

7.1.1主要用途：主要用于产品工艺中胶水的灌注、密封、填充，能够实现点、线、弧、圆等不规则图形的灌胶。

7.1.2主要功能

7.1.2.1 配胶、灌胶一体化，全自动操作。配胶比例、胶量可调节，在触摸屏上输入所需数值。

7.1.2.2 AB胶独立回吸式阀门，实现AB胶独立运行

7.1.2.3比例控制：多功能双缸柱塞泵（PLC控制）

7.1.2.4 用真空泵吸料

7.1.2.5控制系统：触摸屏（实现程序编程、修改、存储等）

7.1.2.6加工工艺：点、线、圆、弧等

7.1.2.7流量控制:数字输入

7.1.3主要技术指标

7.1.3.1配胶比例：10:1到1:1之间比例可调

7.1.3.2精度：±0.1mm（位移）；±2%（灌胶）；±2%（配胶）

7.1.3.3 A、B胶容量：各10L，并有搅拌+加热+抽真空功能

7.1.3.4 速度：500mm/s（位移速度）；0.2-10ml/s（出胶速度），可设定

7.1.3.5 AB胶灌注头：单头

7.1.3.6行程：700mm（X）×700mm（Y）×80mm（Z）

7.2注塑机

主要用于对连接线的注塑成型。

7.2.1螺杆直径：30mm。

7.2.2理论注射量：≥70.8cm³

7.2.3实际注射量：≥70g。

7.2.4锁模力：≥35T。

7.2.5注射行程：115mm。

7.2.6导柱内间距：375mm×205mm。

7.2.7最大开模行程：180mm。

7.2.8顶出行程：35mm

7.3裁线机

裁线机就是将电线裁剪成需要的长度，改变手工操作的模式，保证精度，提高效率，满足批生产的要求。包含小线径、大线径剥线机。

7.3.1小线径裁线机

适用于聚四氟乙烯电线、硅胶线、铁弗龙线、玻璃织维棉、同轴线、护套线/电源线等的裁剪，具有剥皮功能和分板功能。

7.3.1.1加工尺寸范围：0.1-8mm直径（0.1-10平方）

★7.3.1.2切割长度：10～10000mm

7.3.1.3分板需要配置高速CCD视觉对位补正装置，采用高速主轴，切割应力小，可以切割直线、弧线、曲线。切割精度±0.05mm。

7.3.2大线径裁线机

7寸彩色触摸屏操作界面直观，支持200组程序记忆功能，具有三层屏蔽线剥皮程序。

7.3.2.1适用线径：6mm2-150mm2

7.4剥线机

剥线机就是将电线外包裹的绝缘层与金属芯剥离的机器，改变手工操作的模式，防止原来手工操作损伤线芯的情况。

7.4.1小线径剥线机

7.4.1.1可加工线缆直径：0.5mm-7mm

7.4.1.2切割深度设定单位: 0.01mm

7.4.1.3剥皮长度：0-45mm

7.4.1.4长度调整精度：±0.01mm

7.4.1.5可加工的绝缘线材种类：PVC、PUR、聚四氟乙烯、聚乙烯等

7.4.1.6存储容量: 99种加工参数数据

7.4.2大线径剥线机

7.4.2.1加工线缆直径：2-18mm

7.4.2.2剥皮层数：9层

7.4.2.3剥皮长度：1-90mm

7.4.2.4开启方式：手动/脚踏

7.5线束热剥器

防静电型，由电源和手柄两部分组成。本产品适用于热剥、热切各种高、低温绝缘材料，如：PVC（聚氯乙烯）、NYLON（尼龙）、POLYETHYLENE(聚乙烯)、PTFE(聚四氟乙烯)、TEFLONT（特氟龙）、SILICONE（硅树脂）、RUBBER(硅橡胶)等，在剥线过程中可将绝缘层迅速熔化、拉断、拉脱而不烧焦、不粘连线芯本身。

7.5.1功能

7.5.1.1温度控制可调，剥头温度最高可达 680℃；内置发热丝，热量集中在刀口上，大大提高热效率，降低功耗，能够在最快的时间内升温至用户所需温度。

7.5.1.2内置式轻触开关:操作过程中可在“待机”和“工作”状态快速切换。手柄放入支架，机器进入待机状态；拿起手柄，机器自动转为工作状态。

7.5.1.3电压可调：支持安全低压输出转换，按需为刀头提供工作电压。

7.5.1.4安全可靠：新型支架，有效固定手柄，防止掉落及烫伤人体。

7.5.2主要指标

7.5.2.1功率：≥45W

7.5.2.2剥线尺寸：Φ0.38～φ1.22mm

7.5.2.3温度范围：100℃～700℃

7.6端子压接机

主要针对管状端子及开口端子的压接，切换磨具后，可变换不同端子的压接范围不同压接形状。

7.6.1行程：≥20mm

7.6.2压接精度：≤±0.03mm

★7.6.3压接能力：≥150KN

7.6.4显示方式：4.3寸及以上触摸屏

7.7激光刻字机

用于金属零件表面的标识。设备采用一体式机柜，安装移动脚轮，能够容纳除激光头外的所有硬件，易于散热和维修，符合计算机的操作习惯。颜色统一为主色采用淡黄灰（GSBG51001-94 Y13），其它部位颜色与主体颜色协调一致，行业特殊要求规定的除外。德国进口IPG100瓦激光器，德国Scanlab数字振镜。

工控机：4G内存，500G硬盘，4.0CPU，16X DVD-ROM，独立显卡，键盘鼠标，19″液晶显示器，正版中文Windows 操作系统。

全中文界面，可兼容AUTOCAD、CORELDRAW、PHOTOSHOP等多种软件输出的文件，可进行条形码、二维码、图形文字等打标，支持PLT、PCX、DXF、BMP等文件格式，能够使用WINDOWS操作系统字库的所有字体/字型（包括各国语言文字/条形码等）；系统能够自动编码，自动打印序列号、批号、日期等。

手动三维调节机架调节方式。

7.7.1.1激光器平均输出功率：0-100瓦连续可调

7.7.1.2波长：1064um

7.7.1.3频率：5-200KHz

7.7.1.4激光标刻速度：≥7000mm/s

7.7.1.5标刻深度：0.1mm-0.5mm可调

7.7.1.6重复精度：0.003mm

7.7.1.7聚焦光点直径：≤0.01mm

7.7.1.8标记范围：110mm×110mm

7.7.1.9工作台面尺寸：≥1400mm×900mm×700mm

7.7.1.10三维调节机架调节范围：左右≥1200mm，前后≥700mm，上下≥400mm

7.7.1.11字符大小：最小0.3mm

7.7.1.12最小线宽：0.04mm

7.7.2非金属表面激光刻字机

7.8其他要求

★7.8.1设备严禁通过GPS定位、陀螺仪、电子水平仪、密码锁、无线通信控制等任何方式影响买方正常使用和移机，若存在以上情况，卖方需向买方支付合同金额10%的违约金，并承担由此给买方造成的损失。

7.8.2设备主体颜色采用Y13淡黄灰（GSB05-1426-2001），危险部位和安全防护设施部位颜色和标识标志执行GB2893-2008和GB2894-2008,其它部位颜色与主体颜色协调一致。

7.8.3支持TCP/IP网路协议、PLC、API等数据接口，开放设备数据采集权限，能使用户采集到设备运行状态、产品加工、设备故障等信息，并顺利实现和用户现场MES、DNC等系统集成和通讯。

7.8.4投标时提供成熟、可行的方案设计，包含设备各组成的工作原理、规格型号等内容。

8.设备配套清单

提供设备组成详细清单。

9.备件及易损件（计入设备总价）

9.1卖方提供保修期后设备正常运行一年所必需的备件及易损件，并提供清单。

9.2卖方提供设备安装、调试所需的工具、调试保障设备等。

10.技术资料提供

10.1合同生效后30日内，卖方提供设备能耗需求。

10.2提供设备使用、维护说明书中文纸质3份、电子版本1份、软件安装光盘1份（版本号）。设备使用说明书的内容应根据设备使用性能、结构特点的具体情况编制，以满足买方对设备的正确安装、调试、使用和维护。

10.3提供设备装箱清单，采用防腐袋封装后固定在包装箱内。

10.4卖方提供出厂合格证和验收标准。

10.5提供交钥匙工程设备的全套技术图纸资料（含方案设计）1份和电子档。

11.对制造方的业绩要求

 卖方应提供2019年至2023年生产销售非标设备1台（套）以上真实业绩清单，并提供相关证明材料。

12.安全、环保、职业健康管理

12.1安全

12.1.1设备周边安全间距大于1米，设备工位照度达标、不挡住消防、电箱通道，不占用人行道。

12.1.2卖方在买方现场安装、调试设备前，需与买方签定《安全管理协议》，明确双方各自的安全责任，并将本方作业环境危险因素明确告知对方。

12.1.3卖方工作人员进入买方区域应当遵守国家及买方的安全管理制度和规定，应明确项目负责人和安全负责人，并有相关工作安全责任、管理制度、安全技术操作规程及事故应急措施和预案，所造成的人身损害、财产损失由其自身负责，给买方员工造成人身损害、财产损失的，应当承担赔偿责任。

12.1.4作业过程中买方有权对卖方可能造成的安全隐患、环境影响等行为进行监督，当买方发现卖方不符合安全管理或存在安全隐患时，有权要求其进行整改，对整改不力或拒绝整改的，买方有权对其进行处罚或令其停工。

12.1.5卖方提供设备本身安全性描述和采取的措施，如该安全联锁、自控装置、隔离、护栏（板）等，设备危险部位必须张贴警示标识。

12.2环保

 设备在使用过程中不排放废气、废渣、废水、噪声、辐射等。

12.3职业健康

 设备使用过程中不存在职业危害（有害气体、有害粉尘、放射性物质），噪声小于75dB。

13.保密要求

13.1卖方对买方提供的相关图纸资料和技术指标保密，严禁向第三方泄露。

13.2卖方人员在买方现场必须遵守相关保密规定。

13.3设备不能配置无线通讯模块。

14.安装与调试

14.1卖方负责设备的运输、安装、调试，直至交验合格，在此过程中所需要的工具、调试保障设备均由卖方负责，买方在必要时可提供协助，但由此发生的费用由卖方负责。

14.2买方按照卖方提供的安装要求进行施工，三相电源由买方引到设备供电柜，设备供电柜与设备连接部分由卖方负责。

15.验收及培训

15.1设备终验收

15.1.1由双方在买方对包装箱进行开箱清点。检查包装箱应完好无损，开箱检查设备应完好，并按装箱清单清点齐全。

15.1.2卖方负责设备的运输、安装、调试，直至交验合格，验收时间不超过40日。

15.1.3卖方在完成设备安装、调试并验收合格后，设备投入使用1个月，期间如因买方人员故意或违章操作等原因造成设备损坏的情况不由卖方负责，但由于卖方设备软、硬件原因造成的设备损坏则由卖方负责。

15.1.4设备安装完成并投入使用后，卖方可申请进行终验收，终验收按照双方签定的合同和技术协议要求进行。由相关各方共同签署设备终验收纪要，并开始计算质保期。

15.2 培训

在终验收时，卖方对买方操作人员和维修人员进行进一步的现场操作培训，使其能独立完成设备的操作和维护等相关工作。

16.质量保证及技术服务

16.1设备质保期1年，时间从设备终验收合格时计算，超过质量保修期后提供终身有偿服务。

16.2质保期内若设备出现故障，卖方应在2小时内电话指导排除一般故障，在48小时内派员到买方现场进行维护处理，并适当延长质量保证期。

16.3设备机械部分质量保证期到期前1个月内，卖方应到买方现场对设备进行一次免费的检查和维护。

17.运输方式及包装要求

17.1运输方式：陆运或水运

17.2设备包装：设备包装应符合国家设备包装要求，卖方应承担由包装或防护措施不当引起的设备残损、锈蚀、损坏或丢失等一切的责任和费用。