

招 标 文 件

项目编号

YYG2023-091203

项目名称

油缸环焊缝焊接设备采购项目

四川长江液压件有限责任公司

二零二三年九月

第一部分 投标邀请

四川长江液压件有限责任公司对油缸环焊缝焊接设备采购项目的下述货物及服务进行国内公开性招标。现邀请合格的投标人参与投标。

- 1、招标编号：YYG2023-091203
- 2、招标货物名称、数量及主要技术规格：见后附：招标货物一览表
- 3、投标截止时间、地点：投标文件应于 2023 年 9 月 22 日 10: 00 (北京时间) 之前提交到四川省泸州市江阳区泰安镇酒谷大道四段 12 号四川长江液压件有限责任公司办公楼一楼会议室，逾期收到的或不符合规定的投标文件将被拒绝。
- 4、开标时间、地点：2023 年 9 月 23 日 10: 00 (北京时间) 于四川长江液压件有限责任公司办公楼一楼会议室
- 5、投标人若通过邮寄方式递交投标文件，请在邮寄密封袋外注明函件内容 (即：招标编号、货物名称、招标机构接受人名称、地址、邮政编码，同时写明投标人的名称、地址、联系人、联系电话，以便将迟交的投标文件原封退还)。

招标机构：四川长江液压件有限责任公司

地 址：四川省泸州市江阳区泰安镇酒谷大道四段 12 号

邮 编：646000

电 话：0830-3589255、13980257379

传 真：0830-3589255

联 系 人：王畅

招标文件由我司提供，对招标文件有任何疑问，请与王畅先生了解咨询。

四川长江液压件有限责任公司

2023 年 9 月 12 日

附：

招标货物一览表

合同包号	品目号	货物名称	数量	技术规格及要求
1	1-1	油缸环缝自动焊接设备	3 台套	详见招标文件第二部分

说明：投标人必须在外包装封面上注明所投货物名称。

第二部分 技术规格及要求

提示：

- 1、全文中带有“*”的条款为必须实质性响应条款，对这些条款的任何负偏离或不满足将导致废标。
- 2、若招标文件中其它部分的相关条款与第二部分发生理解冲突，则以第二部分条款解释为准；如发生招标文件的修改，则相关条款以更改通知为准。
- 3、图纸是招标文件不可分割的一部分，若招标文件第二部分的内容与图纸的内容发生冲突，则以招标文件第二部分的内容解释为准。招标文件第二部分未体现的内容，若图纸有体现，则以图纸的内容解释为准。
- 4、招标文件以联系人发送的标书为准。
- 5、招标文件中所涉及货物的品牌、型号均为参考条款，投标人可投与之同档次或更高档次的相应货物，低于该档次将导致废标。
- 6、本项目以合同包为单位，投标人必须完整地提供合同包要求的所有货物和服务，否则将导致该合同包废标。
- 7、本文所述技术要求，应视为保证运行所需的最低要求，如有遗漏，投标人应予以补充，否则，一旦中标将认为投标人认同遗漏部分并免费提供。
- 8、法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得在同一货物招标中同时投标，否则作废标处理。
- 9、投标人具有独立企业法人资格，且其经营范围涵盖所报的设备。
- 10、具有良好的银行资信、商业信誉和供货业绩，经营和合作风险可控，没有处于被责令停业，财产被接管、冻结，破产状态；并且其提供的货物有良好的营运业绩，具备良好的售后服务保障能力。
- 11、投标人必须是投标产品的制造商或有产品制造商发出的针对本次招标项目授权代理证书的产品代理商或具有投标产品在国内具有销售资格并得到授权代理证书的产品代理商。
- 12、本项目招标不接受联合体投标。
- 13、拒绝任何或所有投标的权力；在特殊情况下，招标机构和买方保留在授标之前拒绝任何投标以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力。
- 14、中标人必须提供增值税发票。

一、 技术指标及相关要求

油缸环缝自动焊接设备

(一)、设备用途和加工内容

*1、设备用途：油缸环缝自动焊接设备主要用于缸筒与缸头，缸筒与法兰，活塞杆杆体与杆头的外焊缝自动焊接。

1.1、焊接产品范围：

1.1.1、材质：45#、27SiMn、16Mn、25Mn、30CrMnSi、42CrMn 等；

1.1.2、工件的最大长度:3000 mm；

1.1.3、工件的直径范围: $\phi 50 \text{ mm} \sim \phi 400 \text{ mm}$ ；

1.1.4、机组载重：700Kg；

1.2、焊接质量要求：

1.2.1、焊缝成型平整均匀饱满，焊缝表面无焊接气孔、裂纹、夹渣、未熔合、焊瘤、弧坑裂纹、咬边，内部无焊接气孔、夹渣、未熔合等外观及内部焊接缺陷；

1.2.2、焊缝表面不低于焊接接头表面，焊缝余高 $\Delta h \leq 1 + 0.2b$ (b : 焊缝宽度)且 $< 3 \text{ mm}$ ；

1.2.3、焊缝探伤检查达 GB3323-87 II 级标准规定。

*2、设备的焊接工艺流程

操作人员把缸筒或活塞杆放置在滚轮托架上，主轴端卡盘夹紧缸筒或缸底，位于尾座上的顶尖在气缸的作用下顶紧工件。缸筒在卡盘的带动下以设定的转速旋转（主轴由伺服电机传动），焊枪对准焊缝自动下降。设备触摸屏内可设定缸筒外径、焊接速度、焊接圈数、摆动宽度及速度、焊枪提升高度，焊枪可以根据焊缝坡口的宽度和深度来调节摆动的幅度。当缸筒按照设定的数据（焊缝最终搭接量可以根据需要调节）焊接完成后自动停止旋转，顶尖自动松开，松开三爪卡盘，吊下油缸。进入第二个循环。

(二)、主要技术要求

1、主要技术参数

1.1、气压调整范围：0.1-0.6MPa；

*1.2、焊枪在 X 轴的移动距离：3000 mm；

*1.3、焊枪在 Z 轴的移动距离：50-400 mm；

*1.4、焊枪摆动速度：50~120 mm/min；

1.5、焊枪摆动量：0.1 mm~50 mm。

1.6、摆动精度： $\pm 0.1 \text{ mm}$

1.7、焊枪提升：高度任意设定，精度 $\pm 0.1 \text{ mm}$

1.8、焊枪重复定位精度： $\pm 0.15 \text{ mm}$

*1.9、焊接速度：摆动焊接：200~400 mm/min ，不摆动焊接 500-800mm/min。

2、焊接电源参数

*2.1、控制方式：全数字 IGBT 控制；

2.2、额定输入容量：24.5kW；

2.3、额定输出电流：脉冲无 DC500 A, 脉冲有 DC400 A；

2.4、额定负载持续率：100%；

*2.5、焊接方式：CO₂/MAG/脉冲 MAG/不锈钢 MIG/不锈钢脉冲 MIG；

2.6、绝缘等级：200°C (主变 155°C)；

3、设备组成及综合性能要求

3.1、设备的组成：设备整机由机座、主轴箱、托架、顶轴箱、入枪装置、摆动器、横梁、气路、电气控制箱等组成。

3.1.1、设备床身结构件拼焊完成后回火加工而成，主要用于安装主轴箱、托架、顶轴箱等。

3.1.2、主轴箱上安装有卡盘、减速箱、伺服电机、导电装置等，主要是带动工件旋转。

3.1.3、托架是为了方便工件装夹，根据工件直径大小，可调节开口大小及中心高。

3.1.4、顶轴箱是辅助顶住工件便于旋转，作用等同于车床尾架。

3.1.5、入枪装置是用于安装焊枪，由电机滚珠丝杆带动焊枪自动上下，方便装拆工件。

3.1.6、摆动器由步进或伺服控制，实现左右摆动。

3.1.7、横梁是安装摆动器、入枪装置等部件，焊枪可以水平移动，调整到需要的位置

3.1.8、电气控制系统采用先进的人机界面及专用焊接控制模块，自动化程度高，焊接程序自由设置，并且可以储存；并配有无线遥控装置，操作更方便快捷，调整焊枪位置时避免弧光对人体的伤害。

3.2、设备的基本要求：设备结构设计合理，机座、主轴箱、托架、顶轴箱、横梁等均应具有较高的刚性，以确保机床的精度和稳定性，经久耐用；设备应有完善、可靠的安全保护措施，符合国家的相关安全标准，以防止误操作或意外事故使人员、设备、工件受损，且在相应的位置具备明显的安全标识及相关文字说明；设备应技术先进，操作直观简便，易于维护和维修，并具有完善的润滑装置及过滤装置；设备的金属构件 都应进行油漆或防锈处理，防锈措施必须保证买方在正常的使用周期内状态良好。

*4、设备的技术和功能要求：

4.1、设备精度和技术条件应符合国家相关标准的要求，设备应满足安全、防护及环境保护相关标准及法规要求。

4.2、设备精度和技术条件应符合国家相关标准的要求，设备应满足安全、防护及环境保护相关标准及法规要求。

4.3、功能要求：

4.3.1、多层多道焊：油缸焊缝比较深，一般需要焊接多层，该设备可以多层焊缝连续焊接，焊缝最终只有一个收弧点(弧坑直径 $<8\text{MM}$,高度落差 $<2\text{MM}$)焊缝内部融合性好，避免假焊,脱焊的问题(要求焊缝外表平整、光滑,焊缝探伤检查达 GB3323-87 II级标准规定)。

4.3.2 焊枪摆动：油缸焊缝 V 型坡口，底部窄，顶部宽，焊接过程中焊枪摆动焊接解决了焊缝宽的问题，系统可在每圈都能设定不同的摆动宽度和速度。焊枪提升：由于焊缝比较深，需要多层多道的堆焊，焊缝在焊口内不断增高，这时焊枪也会随着焊缝的增高而提升，系统可在每圈都能设定焊枪提升的高度。

4.3.3 无线遥控：该设备有效焊接 X 轴范围 3000MM，如果焊接位置远离控制面板时，可通过无线遥控器实现焊枪在 X 轴和 Z 轴方向的调节，并可控制设备的启停。

*5、设备的配置要求

序号	配置名称	数量	产地	备注
1	全数字带脉冲焊接电源	1套	唐山	品牌：松下
2	导轨	4	台湾知名品牌	ABBA
3	气缸顶尖	1	国内知名品牌	$\phi 200$
4	摆动模组	1	国内知名品牌	TBI
5	减速机	1	国内知名品牌	二级减速
6	焊接卡盘	1	国内知名品牌	$\phi 250$
7	焊接专用模块	1	信捷	
8	触摸屏	1	信捷	
9	主要电器元件	1	法国 施耐德	
	轴承		瓦房店	
	主体钢板厚度		25mm	

6、表面油漆颜色：由买方指定。

二、货物相应条款

1、工作环境：

1.1、电源电压：三相五线制 $380\text{V}\pm 10\%$ 频率： $50\text{HZ}\pm 2\%$ 。

1.2、公司可提供的气源压力： $0.4\sim 0.6\text{Mpa}$ 。

1.3、环境温度：室内： $0^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ 。

1.4、相对湿度： $30\%\sim 85\%$ 。

***2、安全、环保要求：应符合国家相关规定、规范。**

3、设备附件及选项：

3.1 在投标文件中详细列出随机配置的专用维修工具、易损件清单。

***3.2 列出可提供的设备附件、设备选项、备件和专用工具清单，单独报价并计入投标总价。**

3.3 其它要求：

***3.3.1 应列出设备的标准配置项，并计入投标总价。**

***3.3.2 应列出技术服务、培训的内容，如果是有偿服务，则单独报价，并计入投标总价。**

3.3.3 应有同类型设备国内买方，并提供买方清单。

4、技术文件（投标人中标后需提供）：

4.1 中标人保证提供此设备用于安装、维修、使用检验必备的全套技术文件，包括不仅限于以下技术文件 3 份，并提供电子版一份，如尚有欠缺，中标人将无偿及时提供。设备总平面配置图；基础条件图；设备总安装图；电气原理图，动力配置图，接线图；使用操作手册；检测和维护手册；主要部件图；易损件/备件资料或图纸；买方自制设备图及安装图；外购件说明书及技术数据等；

4.2 提供出厂检验报告、出厂合格证、设备装箱单各一份。

4.3 提供所有外购件清单，内容包括物件名称、型号规格、数量、生产厂家、合格证。

***5、设备安装与验收：**

5.1、合同生效后一个月内提供设备安装基础图。在设备初次验收一个月前，提供一套技术资料给买方，内容包括操作手册、编程手册和维修手册等，便于买方提前做好准备到中标人进行设备初次验收和培训。

5.2、初次验收：设备制造完后，中标人应提前 15 天通知买方，买方在认为有必要时可派 1 至 2 人到中标人进行初次验收，初次验收按相关标准进行，验收内容包括：设备功能演示，设备空运转，试加工，考察合同物品是否按合同要求准备完备。投标人应在投标文件中明确预验收的所需时间。

5.3、培训：中标人应负责对买方最终免费提供不少于 3 个工作日的人员培训。培训内容包括设备使用、维修、保养、操作，以及买方提出的同本设备使用相关知识培训。培训在设备安装地进行。

5.4、设备安装：设备到达买方场地后，中标人接到买方通知后 3 天内派技术人员到买方工厂进行安装、调试、及验收工作。设备安装期为 15 天，调试期为 7 天，期间中标人人

员的食宿、交通等费用自理。设备安装及售后维修期间，中标人人员安全由中标人负责。

5.4.1、在安装施工期间，中标人派一名代表负责管理中标人人员和双方的联络。

5.4.2、中标人负责水、电、气设备二次侧的接线（管）。

5.4.3、在安装过程中发现的问题须在当天内作出书面对策，最迟在次日提交给买方。

5.4.4、在安装期间，中标人须严格遵守买方的厂规。

***5.5、设备最终验收在买方设备安装所在地进行。最终验收的标准按设备国家相关技术标准、合格证内容、技术协议。设备调试合格后，双方签订终验报告，设备进入质保期。**

6、包装与防护：包装应符合 GB / Z13384-92《机电产品包装通用技术条件》要求。

7、设备技术售后服务：

7.1 设备通过买方最终验收后，中标人将向买方提供设备的终身维修服务，终身提供备品备件。

7.2 设备的质保期内中标人将提供免费维修服务、免费提供零配件，质保期内服务应附有买方确认的书面记录。

7.3 设备质保期内的维修工作对质保期内设备由于质量问题出现的故障，中标人承诺做到：

7.3.1 在质保期内，接到买方报修通知后，中标人应在买方提出问题的 24 小时内作出回复，如有必要，中标人维修人员须在 48 小时内到达现场，并做到故障不排除，维修人员不撤离。协助买方解决使用中出现的的问题。否则视为违约，拖延到达的时间将顺延设备保证期，同时每日中标人应向买方支付设备总额千分之一的违约金；维修人员提前撤离的，中标人无条件同意买方对设备的退货处理，中标人将负责一切费用。

7.3.2 中标人维修人员在到达现场十日后未排除设备故障的，第十一起每日中标人应向买方支付设备总额千分之一的赔偿金并顺延设备保证期；中标人同时承诺：维修人员到达现场二十五日后仍未排除设备故障的，无条件同意买方对设备的退货处理，中标人将负责一切费用。

8、质量、功能要求、中标人对质量负责的条件和期限：按合同附件相关内容。

9、设备交付买方投产前，设备保管由中标人负责。

***10、交付使用期（起算时间为合同生效之日起至终验收完成交付使用日止）：不得超过 3 个月（除非发生不可抗力而推迟交货，但中标人应在发生后 5 个工作日内向买方申请延期交货、并经买方同意）。**

12、验收标准、方法及提出异议时间：按合同附件相关内容要求。

13、随机备品配件及数量：按合同附件相关内容。

14、违约责任：按合同附件相关内容。

三、设备质量标准及技术服务要求

1、投标人提供设备的制造标准与安装标准及技术规范等有关资料必须符合国家相应有关标准、规范要求。并满足买方所提供的各项指标要求及生产工艺的需要。

2、投标人认为有必要提供的其它技术资料及需买方配合的事宜。并注明主机、主要零部件、易损件的品牌、产地、生产厂家及正常运行工况下的使用寿命和无故障连续运行时间。

3、投标人应承诺中标后供货时免费提供必要的易损件和消耗品、专用工具、配套部件及设备说明书、原图纸资料、设备出厂检验试验报告、出厂合格证、原产地证书、质量证书、装箱单等随机文件，亦必须有相关的检验合格证明。并提供供货样本及相关的技术文件。

4、安装、调试：中标人的技术人员负责现场安装调试，性能指标经验收合格后（附验收报告），由买方签字确认。

4.1 在对产品进行安装的全过程，生产厂家有义务指导施工单位进行安装和技术服务。

4.2 在调试过程中，中标人负责对所提供的产品性能、参数、品质、效果进行全面的调试和现场验证。买方和相关单位给予创造条件积极配合。

5、投标人应结合设备的实际情况，对买方派出的管理、维保人员进行设备的使用、维护保养技术提出书面的培训计划，以保证售后设备的良好运行状态。

6、投标人在投标文件中应提供详细说明其维修机构及零部件供应中心所在具体地点、联系电话、传真等。

7、投标人应详细描述所投设备的规格型号，所供设备各零部件应为供货品牌生产厂家生产产品，同时提供相关证明。如有非本厂生产的零部件，应另列清单，并说明生产厂家及产地。

8、质量要求：

8.1 投标人所投设备要有产地、品牌、型号标志及相应的技术规格、性能保证。

8.2 投标人所投设备必须是原生产厂家、正规渠道的设备，必须保证提供原产、正宗品牌设备，不得用伪劣设备替代；如出现上述质量问题买方有权退货；如造成损失的，买方可要求中标人给予赔偿。

9、投标人必须在投标文件中承诺，中标后及时提供相应的配合工作，全程跟踪服务；

且给予无条件免费的技术支持和服务。

***10、质保期：在正常操作下，质保期不低于两年，自设备验收合格签字之日起，质保期内免费维修及更换损坏零部件。**

11、中标人需有完善的售后服务保证，质保期内外，应能做到及时、优质的服务，中标人自接到买方设备故障通知后 24 小时予以答复。48 小时内维修人员到达现场解决问题。

12、设备质保期满之后，中标人依然能提供广泛而优惠的技术支持，并保证设备零配件、易损件的长期供应(投标时同时提供常用维修配件长期供货价格清单)。

13、终验收后，中标人在现场提供 3 个工作日的技术支持，负责操作和维护培训，并解决技术问题。

***14、投标人在投标文件中详细对货物质量保证及售后服务方案作出承诺，并加盖投标人有效公章。**

四、设备验收标准与要求

***1、投标人应承诺确保设备的安装调试，直至通过验收交付买方使用。**

2、投标人应提供设备的技术规范、制造标准、安装标准及验收标准等有关资料,提供的设备应符合相应的国际标准、中华人民共和国国家标准、设备、行业标准、生产厂家的产品验收标准及设备出厂标准、以及招标文件规定的技术要求。

3、投标人必须保证所供产品在噪音、废气排放等方面符合中国国家有关环保标准。

4、设备的安装调试合格后，买方及中标人双方共同签署验收证书。

5、到货时由买方牵头组成以中标人、设计、监理、施工单位等相关部门参加的验收组按下列项目进行检查，并作出记录：A、箱号、箱数及包装情况；B、设备名称、型号和规格；C、装箱单、设备技术文件、资料操作手册、产品质量合格证、专用工器具、予装件、备品备件等；D、设备有无缺损件、表面损坏、锈蚀、变形等；E、其它需要作出记录的情况。

6、中标人交货验收时，必须提供设备的相关手续、品牌证书、装箱清单(含设备的主附件)、原产地证明书、品质保证书、使用及维护说明书。

7、中标人应确保设备的安装调试，买方在设备的使用性能验收合格后，中标人应按招标文件的要求及相关技术规定和规范，组织买方代表及施工监理、相关部门进行现场(竣工)验收，验收合格后，由买方出具验收报告。

8、中标人应在买方规定的时间内供货、安装。待验收组验收合格后，会签作为到货验收依据，并移交施工单位进库保管。

- 9、设备的包装、运输中标人负责，木箱或铁箱包装以及必要保护措施，方便整体吊装。
- *10、本次招标设备的安全设施、制造、测试、安装及验收必须符合国家的标准规定。**
- 11、投标人应承诺未履约的责任。
- 12、交付使用地点：买方指定工厂。

五、报价与付款要求

*1、报价内容与报价方式：

投标人须以人民币进行报价，投标总价含设备费、运至买方指定地点的运输费（包括在买方处的卸车费用）、保险费和伴随服务费、安装启动费、调试测试费、备品备件费、税费、管理费、配合费、通过验收直至正常运行、操作人员培训费用等一切费用（投标人可在分项报价表中详细列出报价，如果所列分项报价不含以上内容，则视为已含在投标总价中）。

*2、付款方式要求：

合同签订并生效后的一周内，买方支付合同总额的 30%作为**预付款**；设备发货前（买方收到中标人的发货通知书的一周内）支付合同总额的 30%；设备按买方要求运抵指定地点经安装、调试，并经买方最终验收合格后一周内支付合同总额的 30%；设备质保期满后一周内支付合同总额的 10%。

六、其它

***1、投标人必须提供营业执照复印件。**

***2、营业执照复印件上应注明与原件一致，并加盖投标人公章。**

***3、投标人全权代表若不是企业法定代表人，应提供企业法定代表人的授权书(原件)。**

***4、投标人资格必须是生产厂家或其授权代理商。**

***5、投标人应提供近三年的同类产品销售业绩的证明文件（如中标通知书或合同复印件或验收报告）。**

6、投标人必须在投标文件中承诺，中标后提供设备的主要元件的详细配置表和产地（配套厂的品牌）及零件原始的出厂合格证。

7、投标人提供生产厂家通过有关体系认证，如 ISO9001 质量管理体系认证等。

8、中标人应严格依据投标文件所做承诺履行职责，如有违约，买方有权根据协议、合同采取措施保证本次采购设备的顺利进行，并相应追究违约方的违约责任。

9、投标人提供其公司的基本情况、经营资金状况(银行资信证明)、财务盈亏状况及所投设备类型的销售情况、证明公司实力的材料(包括公司专业人员的构成、数量、经营能力

等)。

10、投标人若有其它方面的特殊功能及优惠条件，可在投标文件中注明。

11、买方可根据实际情况适当调整设备数量。

12、中标人应提供备品、配件，并提供安装和维修所需的特殊专用工具及随机的易损件清单（包括一般维修说明及易损件名称、价格、更换的方法等），要求投标人在投标文件中详细说明。

13、中标人在国内应具有稳定、可靠的服务机构，并设有有一定规模的备件库。中标人在国内应具有以上同类型产品处于良好工作状态的在用用户。

14、中标人应具有可靠的技术培训和应用支持能力，可随时接受用户的软件操作、测量机维护、零件测量等方面的培训要求。

15、中标人于收到中标通知书之日起 20 日内与买方签订合同。

16、投标人认为有必要提供的其它能证明生产厂家实力、设备品质的有关文件资料及需买方配合的事宜。

第三部分 投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

项号	条款号	编列内容
1		<p>项目名称：油缸环缝自动焊接设备采购项目</p> <p>买方名称：四川长江液压件有限责任公司</p> <p>招标机构名称：四川长江液压件有限责任公司</p> <p>招标内容及要求：详见招标文件第二部分</p> <p>资金来源：自筹</p> <p>招标编号：YYG2023-091203</p>
2		合同价格：固定价格。
3		投标有效期：投标文件自开标之日起，投标有效期为 90 天。
4		投标人应制作投标文件正本一份、副本四份。
5		<p>评标原则：</p> <p>1、评标基本原则：评标工作应依据国家、地方政府有关招标投标法规的有关规定，遵循“公平、公正、诚实信用、科学、择优”的原则进行。评标组将按照规定只对通过资质审查的投标人进行评价和比较。</p> <p>2、评标办法：本次评标采用“资质审查”、“综合评估”依次递进的方式。如“资质审查”未通过，则无法进入“综合评估”环节。资质审查通过后，投标方有第二次报价机会。评标组根据标书要求和投标文件的技术和商务部分进行综合评估判分，结合二次价格，得出推荐中标方。由评标组递交公司审批，最终得出中标方。</p>
6		拒绝任何或所有投标的权力；在特殊情况下，招标机构和买方保留在授标之前拒绝任何投标以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力。
7		质量要求：满足国家标准及招标文件“技术规范及要求”。